



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS**  
**CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**LUCIANA FONSECA MENDONÇA**

**O ENSINO DE ARTES E O MEIO AMBIENTE:**  
**DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR SOBRE OS CORPOS HÍDRICOS DE MONTE**  
**ALEGRE DE SERGIPE/SE**



**SÃO CRISTÓVÃO (SE)**

**2020**

**LUCIANA FONSECA MENDONÇA**

**O ENSINO DE ARTES E O MEIO AMBIENTE:  
DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR SOBRE OS CORPOS HÍDRICOS DE  
MONTE ALEGRE DE SERGIPE/SE**

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB), como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Alberlene  
Ribeiro de Oliveira

**SÃO CRISTÓVÃO (SE)**

**2020**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

M539e      Mendonça, Luciana Fonseca  
O ensino de artes e o meio ambiente : diálogo interdisciplinar  
sobre os corpos hídricos de Monte Alegre de Sergipe/SE /  
Luciana Fonseca Mendonça ; orientadora Aberlene Ribeiro  
Oliveira. – São Cristóvão, SE, 2020.  
130 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ciências Ambientais) -  
Universidade Federal de Sergipe, 2020.

1. Ciências ambientais. 2. Educação ambiental. 3. Água -  
Poluição - Monte Alegre de Sergipe(SE). 4. Abordagem  
interdisciplinar do conhecimento. I. Oliveira, Aberlene Ribeiro,  
orient. II. Título.

CDU 502/504:37(813.7)

**LUCIANA FONSECA MENDONÇA**

**O ENSINO DE ARTES E O MEIO AMBIENTE:  
DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR SOBRE OS CORPOS HÍDRICOS DE  
MONTE ALEGRE DE SERGIPE/SE**

**APROVADA EM: 05/03/2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, à seguinte comissão julgadora:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Alberlene Ribeiro de Oliveira (Orientadora)  
Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais  
PROFCIAMB/UFS

---

Prof<sup>º</sup>. Dr. Saulo Henrique  
Colégio de Aplicação CODAP/UFS/ PROFCIAMB/UFS

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Augusta Mundim Vargas  
Programa de Pós-Graduação em Geografia PPGeo/UFS

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lilian Maria de Mesquita Alexandre (Suplente)  
Departamento de Turismo DTUR/UFS/ PROFCIAMB/UFS

---

Luciana Fonseca Mendonça  
Mestranda

**SÃO CRISTÓVÃO (SE)  
2020**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

Este exemplar corresponde a versão final da Dissertação de **Luciana Fonseca Mendonça**, referente ao Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alberlene Ribeiro de Oliveira**  
Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências  
Ambientais (PROFCIAMB)  
Universidade Federal de Sergipe – UFS.

**SÃO CRISTÓVÃO (SE)**

**2020**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB da Universidade Federal de Sergipe (UFS), cessão de direitos para publicação eletrônica, empréstimo, reprodução desta Dissertação com finalidade para estudos e pesquisas científicas.

---

**Luciana Fonseca Mendonça**

Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências  
Ambientais (PROFCIAMB)  
Universidade Federal de Sergipe – UFS.

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alberlene Ribeiro de Oliveira**

Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências  
Ambientais (PROFCIAMB)  
Universidade Federal de Sergipe – UFS.

**SÃO CRISTÓVÃO (SE)**

**2020**

## CARTA DE GRATIDÃO

Acredito que quanto mais eu agradeço, mais coisas boas acontecem na minha vida, por isso, começo agradecendo a Deus, por tudo que Ele me dá e também pelo que me negas. Obrigada querido Deus! Perdão! Pelas vezes que meu medo foi maior que minha fé. E a Nossa Senhora por interceder por mim junto a Ele nos momentos difíceis. Meus sinceros agradecimentos aos meus pais Américo Souza e Maria Lúcia, por ser a família que és, agradeço também as minhas irmãs, sobrinhos e cunhados. Aproveito também para agradecer as minhas tias pelas orações, carinho e palavras de força.

Não escrevi minha dissertação facilmente, tampouco sozinha, portanto, agradeço a minha orientadora Alberlene Ribeiro de Oliveira, peço a Deus que te abençoe sempre e derrame sobre você todo o Amor que Dele origina, pois mereces tudo de melhor. Agradeço também aos professores da minha banca de qualificação pelas contribuições, aos meus colegas de turma, em especial, aos que tornaram meus amigos (Sérgio Luiz, Diógenes Almeida e Luciano Andrade).

Agradeço as pessoas que Deus colocou no meu caminho ao longo do ano de 2018, Lúcio Vinícius e Beth Moura, destaco o meu agradecimento a José Danilo (pela ajuda e parceria na pesquisa) e a minha amiga Elivânia mesmo distante sei que torce por mim. Não posso jamais deixar de agradecer aos meus alunos da Escola Estadual Doutor Manoel Luiz, do Centro de Excelência 28 de Janeiro e a toda comunidade monte-alegrense. E por fim, ao meio ambiente e a mãe natureza que me encanta e trás inspiração para os meus dias.

*Obrigada! E seja sempre como Deus  
quiser!*

*“Tem dor que dói devagar, tem dor que passa correndo, tem dor que visita de vez em quando para relembrar o passado e rir da gente. Tem dor que se esconde e só aparece em dias chuvosos. Já vi muito tipo de dor, das bobas as mais doídas, mas nunca vi uma que durasse para sempre”.*

*(Drica Serra)*



## RESUMO

Os corpos hídricos no semiárido de Monte Alegre de Sergipe apresentam-se de forma dinâmica e complexa que comprometem a potabilidade da água destinada ao consumo humano e algumas espécies de animais. Neste interim, as degradações dos corpos hídricos culminam na contaminação das águas, tendo como principais fontes de poluição o esgoto (poluição orgânica), lixo (poluição por resíduos sólidos) e indústrias, cujos despejos são os mais poluentes, devido à presença de substâncias nocivas, além de outros problemas como o assoreamento. Nessa direção, a pesquisa teve como objetivo geral compreender os saberes e as vivências dos indivíduos a partir da contextualização dos problemas ambientais presentes nos corpos hídricos de Monte Alegre de Sergipe. Desse modo, delimitaram-se como lócus de investigação científica três corpos hídricos de Monte Alegre de Sergipe no Alto Sertão Sergipano. Para tanto, o método científico utilizado corresponde à fenomenologia tendo como base a abordagem qualitativa. Assim, com a intenção de promover a realização dos objetivos propostos, elegemos os seguintes procedimentos metodológicos: levantamento e revisão bibliográfica; trabalho de campo - observações livres e participantes, caderneta de apontamentos (diário de campo), registros fotográficos, entrevistas semiestruturadas, cujo roteiro foi norteado pela compreensão e impressões dos indivíduos perante aos fenômenos ambientais presente nos corpos hídricos superficiais de Monte Alegre de Sergipe; e a construção do produto técnico-didático, o site “Águas de Monte Alegre”. Para análise de dados temos como referência, a análise de conteúdo de Bardin (1977). Destarte, na perspectiva da ética, a pesquisa buscou promover um diálogo de construção de um saber ambiental e uma proposta de mudanças de comportamento dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Corpos Hídricos; Ética Ambiental; Interdisciplinaridade;

## ABSTRACT

The water bodies in the semi-arid region of Monte Alegre de Sergipe present themselves in a dynamic and complex way that compromise the potability of water intended for human consumption and some species of animals. In the meantime, the degradation of water bodies culminates in water contamination, with the main sources of pollution being sewage (organic pollution), garbage (pollution by solid waste) and industries, whose dumping is the most polluting, due to the presence of harmful substances, in addition to other problems such as silting. In this sense, the research had the general objective of understanding the knowledge and experiences of individuals from the context of the environmental problems present in the water bodies of Monte Alegre de Sergipe. Thus, three water bodies from Monte Alegre de Sergipe in Alto Sertão Sergipano were delimited as the locus of scientific investigation. For that, the scientific method used corresponds to phenomenology based on the qualitative approach. Thus, with the intention of promoting the achievement of the proposed objectives, we elected the following methodological procedures: survey and bibliographic review; fieldwork - free and participant observations, notebook (field diary), photographic records, semi-structured interviews, whose script was guided by the understanding and impressions of individuals before the environmental phenomena present in the superficial water bodies of Monte Alegre de Sergipe; and the construction of the technical-didactic product, the “Águas de Monte Alegre” website. For data analysis we have as a reference, the content analysis of Bardin (1977). Thus, from the perspective of ethics, the research sought to promote a dialogue for the construction of environmental knowledge and a proposal for changes in the behavior of individuals.

**Keywords:** Water bodies; Environmental Ethics; Interdisciplinarity;

## SUMÁRIO

Carta de gratidão.....	VI
Epígrafe.....	VII
Resumo.....	VIII
Abstract.....	IX
INTRODUÇÃO.....	14
1. POR UMA ÉTICA.....	21
1.1. O discurso da ética ambiental.....	22
1.2. O diálogo interdisciplinar.....	27
1.3. A fala artístico-geográfica.....	30
2. TECENDO A PESQUISA.....	34
2.1. Descrevendo a área geográfica de Monte Alegre de Sergipe.....	34
2.2. Tramas metodológicas.....	41
2.2.1 O universo fenomenológico.....	41
2.2.2. Campos qualitativos.....	45
2.2.3. Procedimentos e Instrumentais de coleta de pesquisa.....	46
2.3. Os indivíduos.....	53
3. NARRANDO AS IMPRESSÕES.....	58
3.1. O momento de reparar.....	62
3.1.1. Registro dos sites sergipano.....	62
3.2. Compreendendo as impressões.....	67
3.2.1. Percebendo o riacho.....	68
3.2.2. Voltando ao riacho.....	71
3.2.3. O tanque do Estado.....	74
3.2.4. Às margens do Rio Capivara.....	80
3.3. Os indivíduos diante das águas.....	86

4. PRODUTO DIDÁTICO.....	90
4.1. Produto à luz BNCC.....	94
4.2. Produto e a sua relação com as TIC'S.....	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
REFERÊNCIAS.....	102
APÊNDICE-A Roteiro da entrevista.....	109
APÊNDICE-B Diário de Bordo.....	110
APÊNDICE-C Folder-convite.....	111
APÊNDICE-D Produto Técnico-Didático.....	112
ANEXO-A Termo de consentimento livre e esclarecido.....	125
ANEXO-B Parecer de autorização da Plataforma Brasil.....	126
ANEXO-C Registro do produto.....	128
ANEXO-D Autorização expedida pela unidade de ensino.....	129

## **INTRODUÇÃO**

## INTRODUÇÃO

Água jamais aceitou silenciar  
Água jamais descansou sem ver o mar  
Nem cataclismo impediu tal vocação  
E ninguém vai impedir meu coração  
(PADRE ZEZINHO, 1973)<sup>1</sup>

A água é um elemento indispensável ao homem e aos demais seres vivos em geral. É óbvia a sua necessidade para a manutenção da vida no planeta. Falar da água é também entender que sem a mesma, é impossível a sobrevivência das espécies de vida existentes.

As formas de organizações sociais dependem diretamente da água para manter sua continuidade. Afinal, o que seria da vida urbana sem a presença da água? O funcionamento das indústrias? As atividades agrícolas? As turbinas das hidrelétricas? Quem iria correr pelas superfícies, dando vida as bacias? Esculpir o relevo? Regar o solo? As plantas? Evaporar-se? Infiltrar-se ao subsolo? O valor deste bem indispensável e insubstituível é simplesmente, incalculável.

O intelectual italiano Petrella (2002) diz que a água, o dinheiro e a informação, são coisas básicas que dão sustentáculo à vida humana no planeta. Ao refletir a fala do autor, pode-se interpretar logo de primeira impressão, um exagero, mas ao repensar sua colocação, é possível compreendê-lo, afinal, a água não move somente a vida, mas também, a economia. Por isso, o interesse pela água vem crescendo cada dia mais, porém, a água não deve só ser pensada e repensada do ponto de vista econômico, o plano ambiental desafia o homem a olhar para esse elemento com zelo e prudência.

Neste ínterim, a água tem sido alvo de inúmeras reflexões, por isso, há tantas discussões e projetos sendo desenvolvidos em vários espaços diferenciados, como: associações, ONG's (Organizações Não Governamentais), conferências ambientais, unidades escolares e órgãos, a exemplo, da ANA<sup>2</sup> (Agência Nacional das Águas), um

---

<sup>1</sup> Trecho da canção “O riacho é como a gente” do cantor padre Zezinho, ano de lançamento 1973.

<sup>2</sup> Criada pela Lei nº 9.984 de 2000, a agência é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, dedica-se a cumprir os objetivos da Lei das águas do Brasil, a Lei nº 9.433 de 1997, sendo assim, responsável pela implantação da gestão dos recursos hídricos do território brasileiro. Disponível: <https://www.ana.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso: 07 de fevereiro de 2020.

espaço de competência reguladora que acompanha/discuti a situação da quantidade/qualidade da água através de recursos tecnológicos e que periodicamente levanta dados importantes sobre as águas superficiais e subterrâneas do território nacional, e disponibiliza estas informações em uma plataforma construída pela própria agência.

Segundo a ANA (2019), o Brasil possui em torno de 12% da disponibilidade de água doce do planeta, aproximadamente 80% desta reserva concentra-se na região Norte, uma área que representa apenas 5% da população, enquanto, as regiões próximas ao oceano Atlântico possui menos de 3% dos recursos hídricos do país, com uma população acima de 45%. Por estas razões e outras que a água é tema para muitas discussões.

Diante de toda importância do assunto, a temática passou a ser amplamente discutida em cenário internacional, como numa conferência ocorrida em junho 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, mais conhecida como ECO-92, sediada no Rio de Janeiro. A pauta do evento discutiu possibilidades/soluções para melhorar a realidade dos recursos hídricos, principalmente, no que concerne a gestão das águas. Essa evidência mostra o quanto esse assunto é relevante na contemporaneidade e faz-se necessário à reflexão do homem no que tange as questões ambientais, especialmente, o uso da água, por isso, é salutar a realização de práticas educativas de sensibilização social.

Destarte, a poluição hídrica causada pela atuação indevida das práticas humanas, vem gerando impactos sobre os corpos hídricos, e com o tempo, isso pode ter um agravamento ainda maior, como a escassez de água. A degradação dos corpos hídricos corresponde na contaminação das águas, sendo que “as principais fontes de poluição nas áreas urbanas são: o esgoto (poluição orgânica), lixo (poluição por resíduos sólidos) e indústrias, cujos despejos são os mais poluentes, devido à presença de substâncias” (SEMADS, 2001). Desse modo, os problemas citados pelo autor comprometem a potabilidade da água destinada ao consumo humano e de espécies animais. Além disso, há outros problemas que contribuem para a degradação, como a erosão e o assoreamento.

A água que abastece Monte Alegre de Sergipe é oriunda da adutora do Rio São Francisco, sendo a DESO (Companhia de Saneamento de Sergipe) a responsável pelo tratamento dela e as vilas e povoados são abastecidos por sistemas de captação como minadouros e poços artesianos construídos pela COHIDRO (Companhia de Recursos Hídricos) mantidos pela prefeitura da cidade<sup>3</sup>.

O município de Monte Alegre de Sergipe está inserido na bacia hidrográfica do Rio São Francisco e na sub-bacia do Rio Capivara, seu território é drenado por rios temporários, os que mais se destacam são: Riacho da Pedra, Riacho dos Pintos, Aventura, Pica pau, Riacho de Baixo, Lajeado e Cajazeiras, além do Riacho do Cachorro e Capivara, os mais conhecidos e extensos, sendo que este último é drenado por todos os outros citados anteriormente. Os corpos hídricos que foram estudados nesta dissertação correspondem a três: o Riacho do Cachorro, o Tanque do estado e o Rio Capivara.

Há um tempo estes riachos, barragens e tanques, instigaram-me a conhecê-los mais de perto e compreender os seus problemas ambientais que muitas vezes foram narrados para mim através dos meus alunos da unidade de ensino Estadual Centro de Excelência 28 de Janeiro. Em atividades de campo realizadas nas aulas de artes, alguns alunos destacavam com requinte de humor a situação de contaminação dos riachos. Desse modo, a relação do homem com a água sempre me impressionou, além de ter uma relação forte com as águas, o banho de mangueira na infância, o mergulho nas ondas na praia de Atalaia, olhar distraído sobre o rio Sergipe ao atravessar a ponte Aracaju-Barra me evocaram agradáveis sensações.

Outro ponto relevante que me impulsionou a pesquisar os corpos hídricos foi a realidade em que vivi, quando cheguei à cidade de Monte Alegre de Sergipe no ano de 2013. Passei por fases de longas estiagens e sucessivas faltas de água nas torneiras, e quando a mesma retornava não se mostrava tão apresentável e atrativa para o consumo. Além disso, aproveitei minha experiência como educadora ambiental e professora de

---

<sup>3</sup> Dados extraídos do manual **“Projeto cadastro de infraestrutura hídrica do nordeste: Estado de Sergipe. Diagnóstico do município de Monte Alegre de Sergipe”**, ano 2019. Fonte: Disponível em <[http://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas\\_publicacoes/cadastro\\_infraestrutura\\_sergipe/Montealegre.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas_publicacoes/cadastro_infraestrutura_sergipe/Montealegre.pdf)>. Acesso em 13 de fevereiro de 2020.



artes, para estudar a realidade dos corpos hídricos da referida cidade, bem como o entendimento da responsabilidade social.

Considerando-se, portanto, o contexto já apresentado, algumas questões de pesquisa foram levantadas a fim de subsidiar a investigação e atender aos objetivos propostos, a saber:

a) É possível construir um saber coletivo fundado na discussão da Ética ambiental contextualizada com a realidade vivida dos indivíduos junto aos corpos hídricos que o cercam, através do diálogo interdisciplinar?

b) O que os indivíduos esperam, sentem ou desejam no que tange a realidade hídrica que o cerca?

c) O que os indivíduos já fizeram, fazem ou pretendem fazer para melhorar a atual situação hídrica?

d) O processo de construção de um instrumento didático, como um *site*, pode servir de aporte para discussão dos problemas ambientais estudados?

Nesta direção, a referente pesquisa teve como **objetivo geral** compreender os saberes e as vivências dos indivíduos a partir da contextualização dos problemas ambientais presentes nos corpos hídricos de Monte Alegre de Sergipe.

**Especificamente, a pesquisa objetivou:**

a) Promover junto aos indivíduos a discussão acerca das questões ambientais dos corpos hídricos que o cercam à luz da Ética ambiental, favorecendo a construção de um saber ambiental, através do diálogo interdisciplinar;

b) Investigar o olhar dos indivíduos diante da realidade dos corpos hídricos do seu entorno, buscando a compreensão de suas impressões;

c) Analisar as impressões dos indivíduos sobre a realidade hídrica percebida;

d) Construir um produto didático: uma *home page* com os alunos envolvidos, no qual tratará de informações sobre os problemas ambientais estudados.

Esses questionamentos colaboraram para a ancoragem deste trabalho. Vale salientar ainda, que a centralidade deste trabalho é a vivência, as práticas, e o relacionamento dos indivíduos com os corpos hídricos locais.

Esta dissertação foi estruturada em quatro capítulos além da parte introdutiva e considerações finais. Na introdução é apresentado tema central do trabalho, a motivação para realização do mesmo, os objetivos e as questões norteadoras adotadas na pesquisa.

O primeiro capítulo, intitulado “Por uma ética ambiental”, traz discussões acerca das questões ambientais, sobretudo, no tocante, às relações sociedade-natureza, apresentando alguns conceitos chaves utilizados nas análises filosóficas e uma breve síntese de propostas dos mais destacados filósofos sobre o prisma da Ética Ambiental. Ademais, o capítulo destaca a possibilidade de diálogo interdisciplinar entre o meio ambiente e o ensino de artes para a construção de um saber ambiental. Para tanto, haverá uma proposta de diálogo sobre o fenômeno, promovendo leituras do ambiente de acordo com os saberes específicos. Com isso, haverá integração de pessoas, áreas, disciplinas, para fins de produção de um conhecimento coletivo. As disciplinas que estão inseridas no processo da pesquisa são artes e geografia.

O segundo, denominado “Tecendo a pesquisa” percorrem os elementos que compõe esta pesquisa, a saber: o método científico fenomenológico, a abordagem da pesquisa (qualitativa), os objetivos da mesma, a tipologia, os seus instrumentos de coleta de dados. Este trabalho, a autora levanta as problemáticas, mas não oferece respostas;

O terceiro capítulo, “Narrando impressões”, tal parte discorre sobre a compreensão dos indivíduos envolvidos na pesquisa. Traz a análise dos dados colhidos, assim como, reflexões a respeito da troca de saberes e impressões entre os alunos, o professor envolvido e a pesquisadora. Ademais, sintetiza as discussões realizadas no transcorrer da pesquisa com base nas reflexões que foram fomentadas sobre os corpos hídricos, os impactos ambientais identificados, o entendimento de paisagem e o conceito de ética ambiental (o que é/para quê serve).

O quarto capítulo, “Produto Didático”, correlaciona-se com o quarto objetivo, que é a construção de um site *home page*, com o grupo dos indivíduos da pesquisa, no qual trata de informações sobre os problemas ambientais estudados; Com esse objetivo a pesquisadora junto com o grupo de indivíduos produziram postagens contendo representações artísticas como: animações gráficas, desenhos, fotografias, frases,

maquete, pinturas e vídeos. Assim, os indivíduos expressaram as suas experiências, ideias, impressões, interesses e opiniões acerca dos fenômenos estudados.

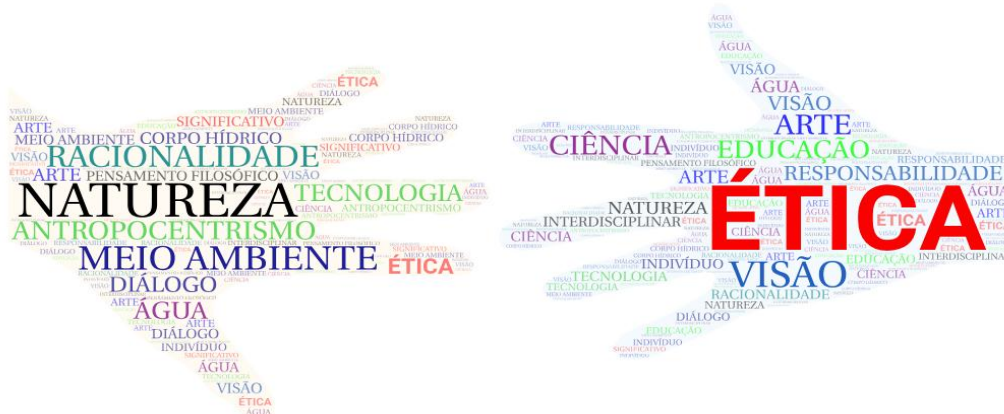
Finalizando, realizamos as considerações finais elaboradas com base em todo o percurso desenvolvido na pesquisa, sintetizando as discussões alicerçadas nas reflexões temáticas: Ética ambiental, Corpos hídricos, Impactos ambientais, Interdisciplinaridade, e Saber ambiental.

Portanto, esta dissertação nasceu a partir da **Linha de Pesquisa** – Recursos Hídricos e Ensino de Ciências Ambientais, do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB), ofertado pelo polo da Universidade Federal de Sergipe-Campus São Cristóvão, cuja Área de concentração-Ensino de Ciências Ambientais, tem como objetivo geral proporcionar a formação continuada em nível de mestrado profissional de professores da educação básica e também de profissionais que atuam em espaços não formais/ não escolares, e aqueles envolvidos com divulgação e comunicação das ciências.

Por tudo isso, esta dissertação é relevante por seu caráter inovador, pois, os envolvidos viveram através dela, a experiência do diálogo interdisciplinar entre o ensino de artes e o meio ambiente envolvendo corpos hídricos, um assunto tão importante para a comunidade monte alegreense, bem como, para o campo acadêmico.

**CAPÍTULO 1**  
**POR UMA ÉTICA AMBIENTAL**

**Figura 1:** Nuvem de palavras, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, Luciana Fonseca. 2019.

## CAPÍTULO 1

### 1. POR UMA ÉTICA AMBIENTAL

A visão do homem sobre o meio ambiente foi construída baseada na ideia de que ambos estão dissociados, somado ao pensamento de que o homem estaria em posto superior à natureza, diante disso, poderia fazer usufruto infinito dela. Discussões no campo filosófico são suscitadas relativas à óptica do homem diante da natureza, principalmente, os modos de relacionamento que se estabelece entre si.

Desta forma, este capítulo se constitui fruto de um processo de reflexão, após intensas leituras acerca da Ética ambiental. Assim, o caminho teórico percorrido neste trabalho apresenta reflexões subsidiadas em referências teóricas provenientes de discursos coerentes, sobre como o homem se relaciona com a natureza.

Para adentrar nas discussões pertinentes à ética ambiental, primeiramente, é preciso refletir acerca da relação homem-natureza. Para iniciar, vale recorrer a Vidal (2008) menciona que ao longo da história, o homem buscou na natureza as facilidades necessárias para sua qualidade de vida. Para entender melhor, este tipo de relacionamento, em que apenas, um lado é privilegiado, o capítulo enfatiza a importância de refletir acerca da filosofia moderna, um pensamento, que coloca o homem como “Senhor do mundo” pelo exercício da razão.

Outra colocação pertinente é a do filósofo Serres<sup>4</sup> (1994), o qual diz que o homem se relaciona com a natureza de forma parasitária, desse modo, o homem busca somente tirar proveito dela. Mas e a recompensa deste proveito? A reciprocidade não poderia ser um caminho significativo para ambos?

Em virtude, da crise ecológica de nossos tempos, cresce a necessidade urgente de se pensar na natureza e seus recursos com responsabilidade. O reconhecimento do mundo sob a óptica dos princípios ecológicos é de fundamental importância, bem como os limites da natureza e da cultura, só assim, pode haver uma relação homem-natureza com um perfil simbiótico, favorável aos dois lados (LEFF, 2001).

Por isso, faz-se necessário o homem rever a sua maneira de se relacionar com a natureza. Portanto, este capítulo aponta o exercício da Ética ambiental como um caminho a ser trilhado pelo homem rumo à construção de um novo olhar frente à natureza.

### 1.1 O discurso da ética ambiental

Para iniciar a discussão sobre a ética ambiental, partiremos para reflexão dos primeiros debates sobre trajetória discursiva. Seguindo uma ordem cronológica, podemos começar com a obra: *Man and Nature* (O homem e a natureza) do autor George Perkins Marsh (1801-1882), a obra foi pioneira em mencionar o impacto negativo das ações sobre o meio ambiente e o alerta para alcançar uma consciência ambiental firmada na ideia do usufruto dos recursos sem degradações, indo na contramão de um consumo hostil, para tanto, seria indispensável uma grande e profunda mudança nas bases política e moral, digo, uma revolução.

Mas, é no século XX (final da década de 50) que a ética ambiental ganha de fato força no debate e passa a ter suas propostas em um maior destaque. Uma obra de referência deste período é a obra “Ética da Terra” (1949), do autor Aldo Leopoldo, a

---

<sup>4</sup> Michel Serres, nascido na França em 1930. Filósofo e historiador das ciências desenvolveu uma visão do mundo baseada no duplo conhecimento das ciências e das humanidades. Professor da Universidade de Stanford e membro da Academia. É autor de inúmeros ensaios filosóficos e de história das ciências. Fonte: LECHTE, J. **50 pensadores contemporâneos essenciais**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002.

qual defendia uma ética ambiental orientada na ideia de que o homem deixaria o seu papel de “conquistador” da Terra, para assumir uma postura de cidadão do planeta.

Já na década de 60 outros diálogos foram postos acerca do meio ambiente, inclusive sobre o consumo humano, que já se caracterizava como desarticulado e desenfreado. Em 1962, Rachel Carson (1907-1964), lançou a obra “Primavera Silenciosa” (*Spring silent*), em linhas gerais, a produção traz uma discussão acerca do uso desordenado dos pesticidas nos EUA e os prejuízos causados por esse uso em espécies de plantas, animais e até mesmo, a saúde humana. Toda essa discussão foi levantada no período do movimento Revolução Verde<sup>5</sup>, concomitante, com o surgimento do clube de Roma<sup>6</sup> em 1968, que teve como objetivo promover um encontro de discussões políticas, econômicas, naturais e sociais sobre o futuro do planeta, tendo como foco a problemática ambiental (MEADOWS et al., 1972).

Em seguida, nos anos 70, o movimento “Ecológico-ambientalista” chega ao Brasil suscitando vários questionamentos e com propostas estratégicas. Como afirma Carneiro (2007) quando fala que o movimento localiza a necessidade de se conceber a interação homem-meio natural numa perspectiva de responsabilização ético-política, compreendendo os limites da própria natureza, construindo uma consciência de que a mesma não é uma fonte inesgotável de recursos, portanto, é importante prever as consequências das ações.

Nos anos de 1980 surgem as discussões quanto ao desenvolvimento sustentável. Eis um novo paradigma que surgiu com a proposta de equilibrar o crescimento econômico e a conservação da natureza, garantindo um desenvolvimento social significativo, tanto para geração presente, como para as vindouras. Ao analisar algumas considerações sobre como o homem enxerga/relaciona com a natureza é evidente o

---

<sup>5</sup> Paradigma tecnológico que surgiu a partir de uma evolução de práticas agrícolas decorrentes do avanço da química e da biologia que permitiram um vasto aumento na produção, mediante ao uso de intensivo de insumos químicos (fertilizantes e pesticidas). Fonte: ALBERGONI, L; PELAEZ V. **Da revolução verde à Acrobiotecnologia: Ruptura ou continuidade de paradigmas?** Revista de Economia (UFPR), v.33 (1), pag. 31-53, 2007. Disponível: <<https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/8546>>. Acesso: 08 de fevereiro de 2020.

<sup>6</sup> Uma organização informal fundada em abril de 1968 pelo economista/empresário Aurélio Peccei, o Clube de Roma em 1972 produziram o documento “The limits to Growth” [Limites do crescimento], o qual afirmou/alertou sobre os excessos da indústria frente à intensidade da exploração dos recursos naturais. Fonte: MEADOWS, D. et al. - *The limits of growth* - Universe Books. Nova York, 1972.

usufruto unilateral com pouca ou nenhuma preocupação, o homem buscou sempre nos recursos naturais meios facilitar a sua vida.

Pensar numa globalização econômica sem exploração da natureza parece ser algo impossível de alcançar. O modelo de ordem econômica sustentável que já algum tempo vem sendo discutido por teóricos revela-se como uma verdadeira contramão do avanço econômico capitalista. O discurso ancora-se numa proposta de reunir as variadas visões fragmentadas pela crise do conhecimento com vistas, a construir um futuro sustentável. Cunha e Coelho (2003) afirmam que é preciso superar a forma fragmentada e setORIZADA de tratar as questões ambientais, principalmente, quando se trata de políticas públicas.

Com o surgimento dos eventos oficiais de meio ambiente, sendo alguns organizados pela ONU (Organização das Nações Unidas), como: Estocolmo (1972), Seminário de Belgrado (1975), Conferência de Tibilisi (1977), Congresso de Moscou (1987), Conferência do Rio (1992), Conferência Tessalônica (1997) e a de Johannesburgo (2002), entre outros eventos. A conexão da ética com as questões ambientais foi ganhando força e espaço nos movimentos de luta em favor do meio ambiente.

Foi, todavia, o filósofo alemão Hans Jonas<sup>7</sup> (1903-1993) quem propôs os princípios de responsabilidade como uma possibilidade para pensar e repensar a construção de uma ética ambiental voltada para a civilização tecnológica. A sua teorização, chama atenção para uma ética direcionada para o “invisível”, para além dos olhos da técnica, numa perspectiva futurística. Anteriormente, nenhuma ética preocupou-se com as condições da vida humana no futuro distante, até mesmo, com a própria espécie humana, contudo, hoje eles se encontram em risco, eis que surgem novas concepções que antes não existiu (JONAS, 2006). A relação entre ética e tecnologia tornou-se uma constante no pensamento de Hans Jonas, considera que a ética é um caminho para que o homem perceba, a sua irracionalidade frente à

---

<sup>7</sup> Hans Jonas nasceu em 1903 na Alemanha, onde estudou com Husserl e Heidegger. O filósofo voltou sua atenção para as questões éticas pelo progresso da tecnologia. Sua obra principal “O princípio da responsabilidade”, foi publicada em 1979. Fonte: JONAS, H. **O princípio da responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-RIO, 2006.



natureza. Faz-se essencial pensar na natureza como responsabilidade humana, desenvolvendo assim, um olhar sobre a natureza para além do utilitarismo.

A ética ambiental se opõe as concepções que tem como inspiração, o pensamento antropocêntrico, o mesmo, é oriundo das bases da filosofia moderna. O antropocentrismo subsidiou o homem a pensar que “a natureza não tem valor fora de seu uso pelo homem, porque sua finalidade consiste em atender a satisfação humana” (VIDAL, 2008, P. 133). O homem como centro de todas as coisas é evidente na análise da autora ao cunhar suas reflexões, que também afirma:

Esta posição se apoia na concepção de que, para algo poder ter valor, precisa de um sujeito que o valorize. Já que, entre os seres que compõem nosso planeta, só o homem parece capaz de avaliar, defende-se que ele deve decidir sobre o uso da natureza e que é lícito que a utilize em seu favor. Esta posição ainda foi mais reforçada pela tradição judaico-cristã (IBIDEM, 2008, P.133-134).

Neste ínterim, a ética ambiental é debatida por vários teóricos, cada um com sua contribuição. No campo educacional, a ética ambiental, é uma vertente discutida numa perspectiva educacional, que traz consigo o valor de constituir uma proposta de formação cidadã político-cultural ao homem, em vista, da dignidade de vida e do bem estar de todos. Camargo (2005) defende que o homem precisa se reconhecer como parte integrante da natureza, pois foi o pensamento contrário que contribuiu para distanciar o homem da natureza, culminando na ideia de que a natureza está para lhe servir naquilo lhe for preciso.

Hoje se discute o fenômeno da entropia<sup>8</sup>, para além do seu entendimento no campo da termodinâmica, tal ocorrência, traz discussões carregadas de reflexões sobre o progresso que o homem tanto procurou e ainda busca desde os tempos da idade moderna. Discutir a ideia de entropia pode instigar a muitas indagações, mas a principal delas gira em torno do entendimento sobre a ciência e a tecnologia, será que de fato, as duas são o alicerce de um mundo mais ordenado para o homem? Será que a tecnologia é o único caminho para o alcance de uma vida com mais facilidades para o homem? Por que a natureza é quem deve continuar pagando a conta do progresso?

---

<sup>8</sup> Este termo difere do sentido termodinâmico de origem, no texto emprega-se o vocábulo para se referir ao atual processo de desordem crescente nos contextos como: política, economia, cultura, meio ambiente e família. Fonte: RIFKIN, J; **Entropia**. Milano, Baldini & Castaldi, 2000.

Neste sentido, a sustentabilidade entra em questão, a sustentabilidade discute uma proposta de equilíbrio entre os recursos disponíveis na natureza e o limite do consumo, e a melhoria na qualidade de vida humana. A sua discussão gerou bases conceituais que foram construídas de que a sociedade deve ser estável e sustentável (GOLDSMITH et al., 1972); uma estabilidade ecológica e uma economia sustentável a longo prazo, equilibrando as necessidades da humanidade (social e econômica) e a disponibilidade do meio ambiente (IDEM, 2004).

Logo, ao pensar na designação sustentabilidade, emerge uma indagação: E o desenvolvimento sustentável? Ambos os termos são sinônimos? São processos que dialogam? Um desencadeia o outro?

O termo desenvolvimento sustentável emergiu com mais força nas décadas de 1980 e 1990 (PISANI, 2006), tendo o início da sua difusão mundial em 1987, através do relatório da Comissão Brundtland<sup>9</sup> (GROBER, 2007) inspirando a elaboração de várias legislações e acordos ambientais (ADAMS, 2006). O entendimento do desenvolvimento visa preservar, pensando nas gerações futuras, mas sem deixar de atender o lado socioeconômico, uma premissa que a primeira vista parece paradoxal, afinal, como desenvolver, sem destruir?

Segundo, os autores Barter e Russell (2012), o desenvolvimento sustentável são estratégias (processos e práticas), que permitem o crescimento econômico, desde que, considerem o respeito/limitações dos recursos naturais. As estratégias se configuram em discutir problemas, propostas de políticas públicas, ações/mecanismos/comportamentos a se estabelecer/modificar.

As designações sustentabilidade e desenvolvimento sustentável muitas vezes são vistas como sinônimos, porém, não são, mas estão inter-relacionadas. Nas palavras de Hove (2004), o desenvolvimento sustentável é o caminho para se chegar à sustentabilidade e que esta pode ser passível de acompanhamento. Assim, vigorando o

---

<sup>9</sup> Foi um relatório/documento intitulado “Nosso futuro comum” publicado em Genebra (1987), organizado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento ONU (Organização das Nações Unidas). A publicação traz medidas a serem tomadas pelos países para o alcance do desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo, que discute o atual modelo de crescimento econômico e as degradações ambientais oriundas deste processo. Fonte: MEADOWS, D. H. “**The limits to Growth**”, Universe Books, New York, 1972.

pensamento de não mais o homem, se apropriar da natureza como em outrora, mas sim, de reapropriar-se dela, numa gestão político-econômica e cultural dos recursos naturais, onde a ciência e a tecnologia juntamente com o envolvimento de todos os segmentos sociais assumiria um papel de responsabilidade (SANTOS; SATO, 2003).

A crise ambiental está diante do homem como resultado de suas próprias mãos, a proposta de ressignificação esta aí sendo posta, pautada numa filosofia inteligente e sábia, basta agora, o homem pensar/repensar no agora e no futuro, principalmente, naquela que clama por um olhar sensível/maduro/meticuloso. Tem-se, pois, a humanidade um grande desafio, preocupar-se com a existência/sobrevivência do homem no planeta.

## **1.2 O diálogo interdisciplinar**

A discussão acerca da interdisciplinaridade relacionada às questões ambientais emergiu no final dos anos 60 e início dos anos 70. Este marco inicial também é atribuído às discussões sobre a ética ambiental e a crise ambiental, mas além destes, esse momento nos traz outra questão, ou melhor, outra crise, que está diretamente ligada à crise ambiental, a crise civilizatória ou crise do saber, vem sendo debatida por nomes, os quais explanam que as raízes dos problemas ambientais estão fincadas na centralidade da ciência moderna, racionalidade tecnológica, gestão econômica do planeta e no livre mercado.

A interdisciplinaridade consiste numa aposta metodológica de rompimento do fracionamento do conhecimento, sendo este, visto como um motivo que desencadeou a crise do saber, e consequente, uma das causas que colaboraram para a crise ambiental vigente. Com esta aposta é possível promover uma interação entre o conhecimento para apreender a realidade complexa que envolve o meio ambiente e a sociedade, considerando a contribuição de diferentes saberes (MORIN, 2011).

Neste interim, a interdisciplinaridade possibilita que a problemática ambiental integre o diálogo entre as áreas de conhecimento (ciências da natureza e da sociedade), envolvendo o debate entre os conteúdos pertinentes à problemática como: biológicos,

físicos, culturais, econômicos e tecnológicos. Tal abordagem permitirá a construção de uma visão a partir da totalidade da situação, um olhar capaz de enxergar com uma melhor amplitude a dimensão do problema.

Na década de 90 na região da América Latina e Caribe, foram investidos em programas/projetos interdisciplinares direcionados à investigação e formação ambiental (PNUMA, 1995). Estes foram criados fundamentados teoricamente e pedagogicamente no pensamento interdisciplinar. Mas ainda há muito projetos que se encontram numa contramão, uma construção fragmentada. Dessa maneira, a interdisciplinaridade vem sendo como um indicativo em diversos centros e organizações não governamentais dedicados à formação/desenvolvimento ambiental (exemplo disso é o Foro Latino Americano de Ciências Ambientais- RED-FLACAM).

Neste contexto, esta pesquisa revela seu caráter interdisciplinar, pois, foi fruto de um diálogo prático e teórico de dois profissionais com diferentes formações disciplinares: artes e geografia. O diálogo de saberes não se limita articulação de conhecimentos disciplinares, permitiu a superação do fracionamento da especialização do conhecimento. Por isso, foi necessário voltar-se investigar o marco conceitual e as bases epistemológicas que alicerçaram a abordagem interdisciplinar, bem como as possibilidades desta abordagem na construção de um saber ambiental.

A interdisciplinaridade consiste numa experiência com a aprendizagem, no momento em que acontecem as inter-relações coletivas e na dinâmica/interação entre o homem e os fenômenos presentes no meio. Experimentar a interdisciplinaridade, segundo Fazenda (2007) é experimentar uma atitude, a qual pode ser oriunda de um educador, propositor ou por aquele que idealiza ações educativas, assim, a interdisciplinaridade pode permitir aos envolvidos na aprendizagem: a) A possibilidade do indivíduo identificar a relação que há entre o vivido e o estudado, sendo, o vivido, o resultado das múltiplas experiências; b) Uma nova abertura para novos campos de conhecimento; c) A formação que o educador/idealizador precisa para aperfeiçoar seu desempenho didático, uma formação que foge dos moldes convencionais (escola/sala de aula); d) A construção da subjetividade/intersubjetividade acerca dos fenômenos; e) Compreensão do mundo;

Pode-se dizer neste contexto, que esta pesquisa assume seu caráter interdisciplinar, dado que, a referida cumpre os pontos elencados acima, os quais são apenas alguns diante de uma gama proporcionada pela abordagem.

O trabalho interdisciplinar busca além de uma construção, a saber: cumplicidade, disposição, parceria e principalmente o desapego, este último refere-se, a atitude de despojamento, numa ação educativa se faz necessário que os participantes envolvidos busquem perceber outras opiniões, ideias, pensamentos, compreender os diferentes olhares, valores, em vista de construir um saber, não focando somente naquilo que traz consigo. Outra abordagem que pode dialogar muito bem com a interdisciplinaridade é a fenomenologia, que consiste em ser uma abordagem epistemológica, que possibilita o homem a compreender, a questionar, a interagir acerca dos fenômenos a sua volta.

A interdisciplinaridade conduz a um processo de inter-relações entre diversos campos do conhecimento e do saber. É nesta perspectiva que se discute, nos dias de hoje, a proposta interdisciplinar, a qual é imbuída em distintas percepções sobre as problemáticas ambientais. A interdisciplinaridade ambiental estabelece a transformação dos paradigmas estabelecidos, não é somatório/cominação de conhecimentos disciplinares compartimentalizados, senão em um processo de construção de um saber, capaz de transcender a divisão do conhecimento (LEFF, 2011).

A interdisciplinaridade tem sido definida como uma estratégia que busca a união de diferentes disciplinas para tratar um problema. Nesse caso, pode-se entender como um procedimento metodológico relacionado com o processo de “finalização das ciências”, que, como resultado de ter alcançado um estado de “maturidade”, deveria levá-las a redirecionar seu potencial aplicativo para a demanda social de conhecimentos (BOHME et al, 1976, PRIGOGINE e STENGERS, 1979, JOLLIVET, 1992).

É neste sentido que “diversas disciplinas podem repartir tarefas de pesquisa sem se afastar de seus conceitos e métodos, para contribuir em um projeto ou em uma problemática comum” (IBIDEM, 2011). Todo este processo de integração vem surgindo para formar um “novo”. E o que seria este novo? Esse novo, nada mais é do que um processo que, através da intervenção de diversas disciplinas, resulta num objeto de conhecimento (CANGUILHEM, 1977). Por isso, que discutir interdisciplinaridade, é

tratar de um diálogo de saberes que constituirá na construção de um saber ambiental, nesta perspectiva, cada um terá seu valor na construção deste saber.

O saber ambiental forma-se a partir de um enfrentamento, entrecruzamento, hibridização e até mesmo, no antagonismo (LYOTARD, 1969). A interdisciplinaridade permite até mesmo o confronto quando for necessário, é óbvio que esse antagonismo seja maduro, tampouco desarmonioso, capaz de interferir negativamente na construção do diálogo.

Destarte, esta dissertação foi resultado que nasceu de uma iniciativa pedagógica de dois professores de áreas distintas (artes e geografia), porém, com ideias afins.

### **1.3 A fala artístico-geográfica**

A intenção desta terceira parte do capítulo é refletir sobre a possibilidade de diálogo entre as disciplinas: Artes e Geografia. Ao longo de toda idealização desta pesquisa houve uma preocupação de pensar como o ensino de artes e geografia poderia dialogar superando os limites disciplinares. Porém, a perspectiva do trabalho interdisciplinar é defendida pelo ensino das ciências ambientais, esta área por sua vez dentro do contexto da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)<sup>10</sup>, teve seu recém-reconhecimento em 05 de junho de 2011, sendo uma área que abrange várias outras áreas de conhecimento, com formações tanto das Ciências humanas como das Naturais e Exatas.

Num processo de educação tradicional o currículo disciplinar sempre se materializou de forma restringida/fechada, isto é, a aula “x” é sempre x e a “y” sempre y, o diálogo disciplinar acontecia em poucas situações, como no processo de elaboração/planejamento/execução de projetos escolares, mesmo assim, de forma multidisciplinar, cada um com sua atuação e colaboração compartimentalizada. Essa proposta convencional já foi muito discutida e repudiada. As disciplinas “parceladas” não conseguem suprir as demandas necessárias para cumprir uma educação integral,

---

<sup>10</sup> Instituição brasileira vinculada ao Ministério da Educação (MEC) que atua /investe em projetos de consolidação de pós-graduação em mestrado e doutorado. Foi fundada no ano de 1951, pelo Decreto nº 29.741 no governo de Getúlio Vargas e sua sede fica localizada em Brasília. Disponível: <<https://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Acesso em 08 de fevereiro de 2020.

portanto, decorre a necessidade de pensar, de modo integrado, em outros métodos e princípios que garantam condições de formar o indivíduo por inteiro (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2007).

A proposta interdisciplinar aliada à transversalidade é defendida como ideal para formar o educando numa perspectiva mais global. Documentos oficiais, como as Diretrizes Curriculares e os Parâmetros Curriculares Nacionais, destacam/recomendam a interdisciplinaridade como perspectiva nas ações pedagógicas escolares. Mas, é preciso ter em mente de forma bem definida as diferenças entre ciência e disciplina. Para compreender tal diferenciação, vale adotar a distinção colocada por Japiassu (1976), segundo o autor, o termo disciplina designa o ensino de uma ciência, ao passo que o termo “ciência” se refere à atividade de pesquisa.

Nesta produção dissertativa artes e geografia assumem o papel de ciência (ambientais) e de disciplina escolar, posto que, ambas as disciplinas resistem ao trabalho individual, solitário e isolado, por isso, esta pesquisa nasceu a princípio de um interesse individual e aos poucos tomou um caminho em conjunto (professores e alunos) culminando num trabalho pedagógico que se propôs a pensar a realidade ambiental (os corpos hídricos) através do diálogo que culminou em: debate, reconhecimento, contribuição e produção de conhecimento sobre o objeto de análise.

A natureza, o meio ambiente, a sociedade, a política ambiental e as questões da água são alguns dos temas que são mais discutidos nas ciências ambientais. Por se tratar de um campo acadêmico multidisciplinar que envolve áreas específicas procedentes das ciências naturais e sociais e por essa razão, estuda as relações sociedade-natureza. Além disso, as ciências ambientais para fins de construção de conhecimento requer um processo de investigação científica acerca dos problemas ambientais.

O diálogo entre a geografia e artes para formação de saberes pode se concretizar através de metodologias de ensino, o estudo do meio é uma delas. Esta metodologia estudo do meio é típico da geografia, mas nada impede de ser utilizados por outras áreas. Os professores das áreas específicas do conhecimento (Artes, Ciências, Língua Portuguesa, História, Matemática e outras.) que fazem parte do currículo das escolas de

ensino fundamental e médio podem inserir esta metodologia nos projetos escolares a serem desenvolvidos em parcerias ou até individualmente.

A metodologia encaixa-se bem nos moldes interdisciplinares, pelo motivo de, que no ensino básico, aluno e professor podem adentrar num processo de ensino-aprendizagem por meio da pesquisa, indo além da estrutura convencional dos livros didáticos e sala de aula, seguindo um caminho de vivência/experimental e essa atuação pode ser realizada coletivamente (reunindo vários componentes curriculares) como já foi dito anteriormente, cada um terá uma leitura do meio e do objeto de estudo.

Diante de uma paisagem os olhares lançados sobre ela podem ser diferenciados como também poderá ocorrer aquele olhar que compartilha ideias em comum, no momento de estudo do meio, muitos olhares são construídos, cada um traz consigo suas considerações a partir da compreensão individual. Claro que pode haver influências, pois não há construção do nada. Uma etapa importante neste processo é o trabalho de campo, o simples ato de sair da escola já permite novas formas de “ler” o mundo.

Nesta pesquisa, como envolveu as disciplinas de artes e geografia, o professor de geografia assumiu nos trabalhos de campo um papel didático que instigou o alunado envolvido a ater-se ao movimento de apreensão do espaço no contexto social e físico, já a professora de artes instigou os alunos a verem a paisagem diretamente e indiretamente, ou seja, a compreender o que se revela de imediato e o que existe por trás do visto.

A professora também orientou os alunos no uso dos sentidos, a visão (o enxergar com detalhes), o olfato (buscar sentir os cheiros exalados no ambiente) e o tato (o que pode ser tocado ou não). O estudo do meio por artes e geografia permite o diálogo, o trabalho coletivo, professor e aluno assumirem o papel de pesquisador do meio que o cerca, ao conhecimento dos fatos que envolvem o objeto de estudo.

No contexto das ciências ambientais, o diálogo de saberes convida as áreas de conhecimento e seus representantes a ir além das atitudes tradicionais que conduzem sempre aos mesmos caminhos, a quebrar qualquer tipo de alienação e/ou preconceitos, e até, instigar a pensar de forma crítica e reflexiva acerca dos problemas ambientais local/global, partindo de uma análise integrada do todo da paisagem.



## **CAPÍTULO 2**

### **TECENDO A PESQUISA**

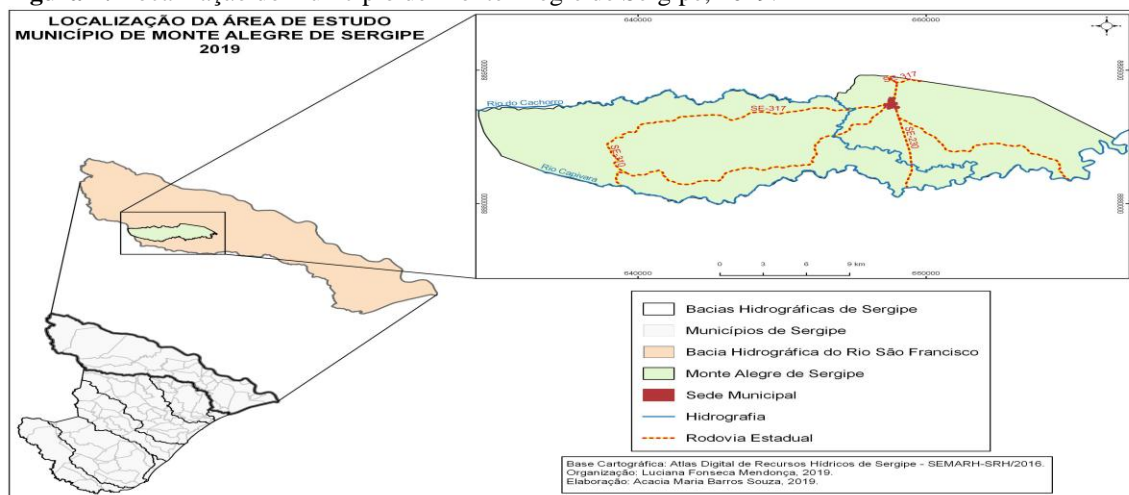
## CAPÍTULO 2

### 2.0 TECENDO A PESQUISA

#### 2.1 Descrevendo a área (estudo) geográfica de Monte Alegre de Sergipe

Monte Alegre de Sergipe é o município que abrange os corpos hídricos concernentes a esta dissertação, localiza-se entre as coordenadas (10° 00' 27" a 10° 07' 26" Sul, e 37° 24' 28" a 37° 49' 24" Oeste). Está localizado no noroeste do estado de Sergipe (ver Figura 03) é possível perceber a espacialidade da área estudada, numa região denominada como “Alto sertão sergipano<sup>11</sup>”, têm como municípios limítrofes: Porto da Folha/SE, ao norte; Nossa Senhora da Glória/SE, ao sul; Pedro Alexandre/BA, ao oeste; Porto da Folha/SE e Nossa Senhora da Glória/SE, ao leste; Em termos de área territorial, o município tem 407.664 Km<sup>2</sup> e uma população de 13.627 habitantes, segundo o censo de 2010 do IBGE, a estimativa para 2018 foi de 15.120 habitantes (FRANÇA; CRUZ 2007; IBGE, 2010).

**Figura 2:** Localização do município de Monte Alegre de Sergipe, 2019.



**Fonte:** Atlas digital de Recursos hídricos de Sergipe. SEMARH-SERGIPE.

**Organização e elaboração:** MENDONÇA, L. F; SOUZA, A.M.B.; 2019.

<sup>11</sup> Região que ocupa 22,42% da área do estado, formada pelos municípios de Canindé, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha, Gararu, Nossa Senhora de Lourdes e Poço Redondo. Região de clima semiárido, com curtos períodos de chuvas na região. Disponível: [http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno\\_territorial\\_008\\_Alto%20Sert%C3%83%C2%A3o%20-%20SE.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_008_Alto%20Sert%C3%83%C2%A3o%20-%20SE.pdf). Acesso em 8 de fevereiro de 2020.

O município de Monte Alegre de Sergipe foi criado pela Lei Estadual nº525-A de 25 de novembro de 1953, com área municipal de 418,5 Km<sup>2</sup>, a sede tem uma altitude de 280 metros, o seu acesso até a capital é feito pelas rodovias pavimentadas BR-235, BR-101 e SE-206 (vide no mapa acima), num percurso total de 156 km.

A sua infraestrutura atual conta com serviços de agência bancária (01 unidade pertencente ao Banco do Brasil), vários estabelecimentos comerciais, abastecimentos como: energia elétrica (empresa ENERGISA) e a água que abastece os moradores da sede advêm da DESO (Companhia de Saneamento de Sergipe), no caso das residências dos povoados, as mesmas são abastecidas por cisternas mantidas pela prefeitura, os caminhões tanques fazem a entrega da água, mas há vilas que são abastecidas por poços artesianos (8 poços no total) construídos pela COHIDRO (Companhia de Recursos Hídricos de Sergipe). Já o esgoto sanitário das residências é efetuado por fossas sépticas. Sobre o lixo, o município não possui aterro sanitário, os resíduos oriundos da sede são recolhidos por um caminhão (inadequado) disponibilizado pela prefeitura e os das vilas/povoados, os moradores costumam atear fogo.

Considerando o fator climático da região, o mesmo se caracteriza como semiárido brando e mediano com chuvas escassas e irregulares (6 a 8 meses secos), configuração típica do semiárido brasileiro, as chuvas geralmente se iniciam em abril, com períodos secundários em julho e até fases de estiagem, por vezes, se estendem de dois a três anos, logo, as fases de seca são muito frequentes na região, a precipitação pluviométrica média anual é baixa, entre 0 mm a 700mm (ARAÚJO, 2012).

Quanto às estações do ano, percebe-se que no período de verão, os dias são mais longos que as noites (fenômeno solstício de verão) e as chuvas surgem repentinamente (fenômeno conhecido como chuvas de verão). O outono apresenta uma variabilidade de chuva, fase do ano em que os produtores agrícolas iniciam os preparativos para o plantio, em especial, o milho. A primavera apresenta-se seca, fase que é perceptível o aumento da temperatura e umidade, novembro e dezembro são os meses mais quentes. Já o inverno é curto, com noites frias, podendo a temperatura atingir 16°C no período da

noite, nesta estação as chuvas são mais frequentes, o que caracteriza um aumento no índice pluviométrico.

Quanto à rede hidrográfica local, o município está inserido na bacia hidrográfica do Rio São Francisco<sup>12</sup> e na sub-bacia do Rio Capivara, sendo esta considerada uma das maiores com 1.897,7 Km<sup>2</sup> de extensão (INCRA, 2006). A drenagem principal da cidade é oriunda do rio São Francisco, mas há vários corpos hídricos temporários (rios intermitentes) que também banham a área nos períodos de chuvas eles estão mais visíveis.

Os rios intermitentes são ecossistemas de extrema importância para a população desta região, devido às irregularidades das chuvas. A cidade possui muitos riachos presentes na cidade, os de maior destaque são o Riacho do Cachorro e o Rio Capivara, estes cursos delimitam os municípios Monte Alegre de Sergipe e Nossa Senhora da Glória, atuando também na modelagem do relevo. Além da hidrografia natural da região, podemos encontra-se reservatórios de água (açudes, barragens e tanques) que servem como suporte para a manutenção da pecuária local, alguns construídos pelo poder público e outros, por iniciativa privada, estas construções estão próximas da sede do município, como também, nos povoados distantes.

A bacia hidrográfica do São Francisco é importante para a o desenvolvimento econômico e social da região, um aspecto relevante é agropecuária local, na agricultura, o destaque é a produção de milho e na pecuária, a bovinocultura e a caprinocultura. Do mesmo modo, as águas dos recursos locais são o sustentáculo no desenvolvimento agropecuário de Monte Alegre, principalmente, no que se refere ao ato de dessedentar o rebanho, por isso, o uso das pastagens é intenso na área, e em algumas situações, até em excesso, contribuindo para a compactação do solo, por essa razão, as águas da chuva ficam impossibilitadas de infiltrar-se no solo.

---

<sup>12</sup> A bacia do rio São Francisco possui área de 638.574km<sup>2</sup>, constitui a terceira maior bacia hidrográfica do país, O rio principal que dá nome a bacia, denominado rio da Unidade Nacional, popularmente conhecido como Velho Chico nasce a uma altitude de 1.280m, no Parque Nacional da Serra da Canastra, também conhecida como chapadão Zagaia, situada ao sul/ sudeste do estado de Minas Gerais, e desemboca no Oceano Atlântico, após percorrer 3.161km. É o maior rio brasileiro em extensão e o 18º do mundo. Disponível: <<https://cbhsaofrancisco.org.br/a-bacia/>> Acesso em 8 de fevereiro de 2020.

No que concerne à vegetação da área, temos a presença da caatinga, bioma exclusivo do território brasileiro que está presente no semiárido e se expande por todo o Nordeste e parte do Estado de Minas Gerais, a sua paisagem é caracterizada com pouca diversidade de animais e plantas adaptadas (cactos e arbustos) de troncos tortuosos e folhas caducas, devido ao ambiente ser seco (BARROS, 2003). Muitas plantas perdem suas folhas nos períodos de escassez de chuva, objetivando reduzir a perda de água decorrente da transpiração, com essa economia d'água, a vegetação consegue sobreviver até a chegada das chuvas (PRADO, 2003). Com estas informações pontuadas pode-se concluir que a paisagem desta área de estudo sofre alterações decorrentes dos fenômenos naturais.

Com relação à mata ciliar que também compõe a paisagem da área de estudo, e faz parte da flora local, pode-se considerá-la de grande importância, pois a sua existência ajuda no equilíbrio e na proteção das margens dos rios, lagos e demais recursos hídricos do local, assim como, evita a erosão e o assoreamento, além de ser responsável por revigorar o ar, manter a qualidade das águas, amenizar a temperatura que no período de verão são elevadas. Mas, há trechos dos corpos hídricos, sobretudo em terras privadas, em que este tipo de cobertura foi substituído por pastos, mesmo sendo proibido por lei<sup>13</sup>.

Com relação à fauna local, é rica, conta com um registro grande de diferentes espécies de animais: 591 aves (20 destas estão ameaçadas de extinção); 178 de mamíferos; foram identificadas 241 de peixes; cerca 221 de abelhas (importantes para o processo de polinização); os reptéis já somam 177; os anfíbios estão no quantitativo de 79 espécies; (SEMARH, 2017).

Os corpos hídricos elencados nesta pesquisa trazem dados relacionados aos aspectos econômicos, físicos, geográficos, de modo descritivo como foram organizadas acima. O primeiro corpo a ser escolhido/estudado foi o Riacho do Cachorro, sendo principal afluente do Rio Capivara, tem uma extensão 71 km. É um corpo dulcícola

---

<sup>13</sup> **Código Florestal brasileiro**, no art. 2º da Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Essas referidas matas ciliares são consideradas coberturas vegetais pertencentes as Áreas de Preservação Permanente (APP). Disponível: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em 08 de fevereiro de 2020.

(recurso de água doce), de caráter intermitente, que nasce na Serra Negra, ponto de divisa entre Bahia e Sergipe (SUDENE, 1989). Percorre o município de Pedro Alexandre, mais afrente adentra em território sergipano, dividindo os municípios de Poço Redondo e Monte Alegre, e mais a frente, faz a divisa de Monte Alegre (aproximando-se 2,5 km da sede) e Porto da Folha. Nas terras monte alegreense, o recurso é permeado pela rodovia estadual SE 230, desaguando no Rio Capivara estando neste ponto numa altitude de 160 m, seus afluentes mais conhecidos são: Riacho da Pedra, Aventura, Manduri e Lajinha.

Sobre o solo das áreas marginais do Riacho do Cachorro, grande parte é descoberta, principalmente, nos trechos que perpassam as propriedades privadas, decorrentes do desmatamento realizado pelos pecuaristas locais. Assim, a cobertura vegetal que margeia o riacho já foi comprometida, ainda é possível perceber algumas (poucas) árvores isoladas nas várzeas. Uma prática de desmatamento comum realizada pelos pecuaristas locais é a de atear fogo, pautada na falsa crença de que o fogo provocado proporciona um processo de “limpeza” do solo. As atividades econômicas que se desenvolvem no entorno do corpo são voltadas para o plantio de milho, palma e feijão, além da criação de gado leiteiro e de corte, inclusive, os rebanhos são postos para dessedentar no riacho (Figura 03).

**Figura 3:** Vista marginal do Riacho do Cachorro, 2018.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F., 2018.

O segundo corpo corresponde ao Rio Capivara, afluente do Rio São Francisco em território sergipano com uma extensão de 133 km. Localizado na Mesorregião do Sertão sergipano e na Microrregião do Sertão do São Francisco. Nasce próximo a propriedade particular Fazenda Monte Santo, entre os municípios de Monte Alegre e Nossa Senhora da Glória, mais precisamente, na região do pediplano sertanejo<sup>14</sup> desaguando no Rio São Francisco, passando por 04 municípios do sertão sergipano: Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo e Porto da Folha.

No território de Monte Alegre, o Rio Capivara é atravessado pela rodovia SE 230, encontra-se em confluência (figura 04) com o Riacho do Cachorro, e segue sentido Leste, chegando a Porto da Folha traça a divisa com o município de Gararu. Após este trecho, o rio percorre a zona urbana de Porto da Folha sendo atravessado pela SE 200, até que chega ao povoado Ilha do Ouro, onde desagua no Rio São Francisco. No trecho de confluência com o Riacho do Cachorro, o Rio Capivara recebe uma carga de efluentes oriunda de esgotos domésticos não tratados, o lançamento culmina no aumento de matéria orgânica e na reprodução de microrganismos. Essa mesma ação ocorre no território de Porto da Folha (cidade vizinha), num ponto que dista 25 km de distância da confluência do Rio Capivara com o Rio São Francisco (SANTOS, 2016).

**Figura 04:** Trecho de confluência do Rio Capivara e o Riacho do Cachorro, 2019.



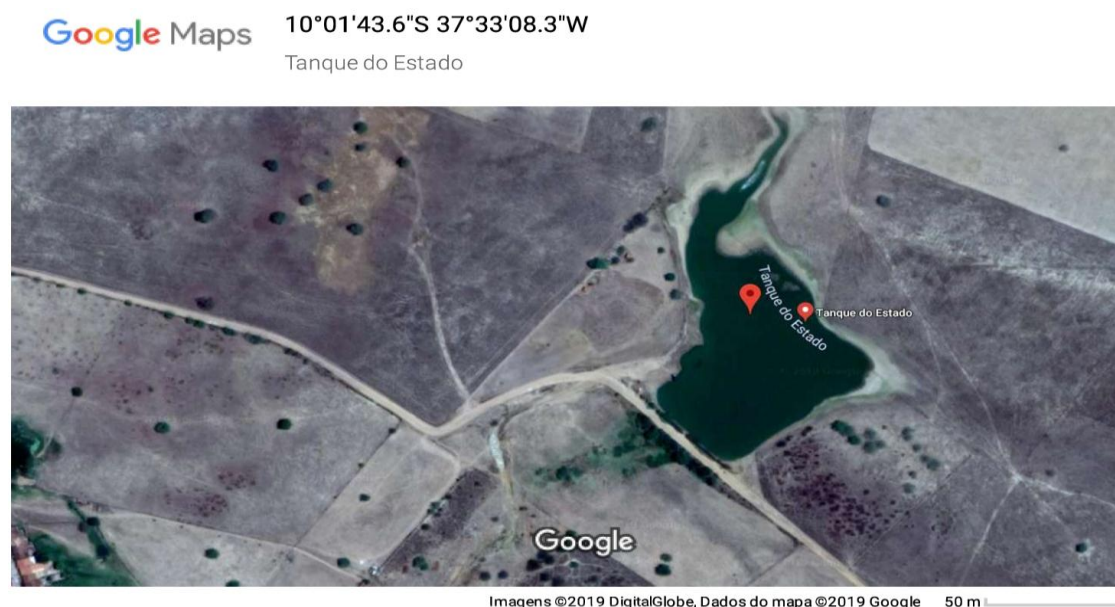
**Fonte:** MENDONÇA, L. F., 2019.

<sup>14</sup> É uma unidade geomorfológica que difere das demais de Sergipe, caracterizado pelo aplainamento generalizado do relevo, devido ao alto grau de dissecação resultante das condições climáticas e do trabalho erosivo das águas correntes, sob o domínio do clima semiárido, se estende por quase toda a porção ocidental do Estado. Fonte: ARAÚJO, H. **Clima e Condições Meteorológicas**. In: SANTOS, Vera Maria. Geografia de Sergipe. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2012.



O terceiro corpo corresponde a um tanque, nomeado “Tanque do Estado” (Figura 05), que foi construído na década de 60 por iniciativa do Estado para atenuar a escassez hídrica decorrente do fenômeno da seca (LIMA; PINTO, 2005). Desde os primórdios da ocupação das terras sertanejas, buscou-se água doce para sua sobrevivência, com isso, sempre foi necessário pensar em meios para captar e estocar este recurso vital. Potencializar os sistemas de abastecimento hídrico foi um caminho pensado pela gestão pública, para garantir que o recurso não falte à comunidade, surgiram iniciativas públicas e também privadas de se investir em: carros pipas, implantação de poços tubulares, construção de açudes e barragens.

**Figura 5:** Imagem de satélite do Tanque do Estado, localizado em Monte Alegre de Sergipe, 2019.



**Fonte: Disponível** <<https://www.google.com.br/maps/@-10.9136898,-37.0292881,15z>>. Acesso em 18 de junho de 2019.

O Tanque do Estado localiza-se a 818m de distância do Centro de Excelência 28 de Janeiro, trata-se de um corpo d’água sem ligação com a bacia hidrográfica local, seu relevo é plano, porém, erodido devido às ações naturais (acumulo de resíduos sedimentais) e antropogênicas (desmatamento na área marginal do corpo). Em termos de gestão ambiental, a mesma é inexistente, apesar de ter sido idealizado por uma iniciativa pública, justamente, por não haver a mínima administração, é possível



perceber os impactos ambientais. Um deles é despejo das águas residuais de lavagens de carros e motocicletas e a higienização de animais, uma prática comum dos domiciliados circunvizinhos.

## **2.2 Tramas Metodológicas**

Este subcapítulo é intitulado como “Tramas metodológicas”, e aborda o processo metodológico que subsidiou esta pesquisa. A trama metodológica teve um planejamento sólido, fundamentado em teóricos nacionais e internacionais, de projeções na geografia, filosofia e em ciências afins. A pesquisa buscou reunir o pensamento atrelado às ações, num esforço para compor um conhecimento, que se dá pela curiosidade e inquietação nossa, além de seu desempenho investigativo.

A pesquisa “traz consigo, inevitavelmente, a carga de valores, preferências, interesses e princípios que orientam o pesquisador” (LUDKE e MARLI, 2012, p.3). É inevitável não ver nossos “traços” na pesquisa, sendo assim, há uma subjetividade dentro de uma objetividade. Mas vale destacar que buscamos ter uma postura objetiva na realidade evidente.

### **2.2.1 O universo fenomenológico**

A decisão pelo método fenomenológico para este trabalho corresponde mais precisamente, a fenomenologia husserliana. Esta opção partiu da pesquisadora que prefere dar destaque à experiência (olhar) de vida dos indivíduos frente ao fenômeno (tudo o que aparece, ou que se manifesta ou se revela para si mesmo).

A fenomenologia surgiu no início do século XX com a obra “Investigações lógicas”, de Edmund Husserl, o qual é considerado o “Pai da fenomenologia”, o filósofo declarava ser uma nova forma de fazer filosofia, dando destaque à experiência vivida, principalmente, como o fenômeno é visto pela consciência do indivíduo (MOREIRA, 2002). Husserl coloca a fenomenologia como método de investigação, focado numa

“análise compreensiva e não explicativa dos fenômenos” (LAPORTE E VOLPE, 2009, p.52).

O objeto de estudo desta pesquisa não são apenas os corpos hídricos de um município em si, no sentido físico, mas como estes são percebidos, isto é, sua aparência diante da consciência dos indivíduos envolvidos. Husserl<sup>15</sup> propõe a “volta às coisas mesmas”, apreensão, análise e descrição dos fenômenos que constitui a consciência, sendo assim, o fenômeno gera conhecimento, o filósofo almejava ver a fenomenologia a ser reconhecida como ciência.

Como corrente filosófica, a fenomenologia é uma atividade de conhecimento que convida a compreender a estrutura subjetiva do homem. Destarte, nós buscamos entender a consciência dos alunos envolvidos quando submetidos às degradações ambientais relacionados aos corpos hídricos em questão. Para entender melhor basta pensar que de um lado estão os envolvidos, do outro, os corpos hídricos, este último consiste em uma aparição (objeto), a consciência será formada a partir da relação indivíduo-fenômeno, constituindo assim, o conhecimento necessário para autora subsidiar suas análises. Outra razão pela qual se deu a escolha deste método foi o fato dele buscar entender o homem de modo único e não dualista, destacando o pensamento/consciência. Husserl compreendia o ser humano como uma realidade complexa, composta por: corpo (materialidade), alma (emoções) e espírito (consciência) opondo-se ao cartesianismo (SAVIAN, 2016). O objeto se dá de modo evidente e, não tendo como ser negado, estando ali presentes, à consciência.

No contexto do objeto de estudo em questão desta dissertação, pensar na categoria paisagem, é salutar para ter o entendimento das relações sociedade/natureza que expressa nos corpos hídricos de Monte Alegre de Sergipe. A orientação sobre paisagem aqui discutida está alinhada com a fenomenologia Edmund Husserl. Portanto, compreende-se a paisagem indo além do entendimento da ciência geográfica (materialidade histórica da sociedade) do objetivismo, mas claro, sem negá-la. O

---

<sup>15</sup> Edmund Husserl (1859-1938) filósofo e matemático de origem judaica. Crítico do positivismo e do objetivismo científico de sua época. Fundou a fenomenologia como estilo filosófico e suas obras mais conhecidas: Investigações lógicas, a crise da humanidade europeia e a Filosofia. Fonte: MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

entendimento pela via husserliana visa compreender a reflexão subjetiva da paisagem, indo além da aparência, ou seja, a percepção externa de forma imediata (FERREIRA, 2017).

Em sua crítica epistemológica, Marandola (2014) inspirado no pensamento Dardeliano<sup>16</sup> propõe que a paisagem dentro das discussões é vista com racionalidade científica, ou melhor, a ideia do homem externo à natureza, sendo a mesma uma cristalização dos tempos. Na contramão desta ideia, o autor coloca que a paisagem está para além da objetividade científica, e que enquanto momento vivido pode subsidiar um acontecimento, configurando-se num campo para ocorrência de possibilidades, como se fosse um cenário vivo.

A paisagem tem sua natureza e essencialidade (visível e invisível) podendo exercer um papel objetivo configurado como ideia de objeto apreendido/ percepção externa e outro, como subjetivo num entendimento de percepção interna (IBIDEM, 2014). Segundo Husserl (1975), a percepção externa e interna da paisagem são indissociáveis, para o pensador, a “interioridade da paisagem” não nega a “exterioridade”, as duas correspondem uma à vivência psíquica e a outra a vivência física. Sendo assim, diante de uma paisagem, cada indivíduo forma um “olhar” a partir de sua percepção. Esta reflexão nos leva a entender que o indivíduo pode enxergar além do visível, cada olhar constitui uma consciência, com sua originalidade/única.

Para Dardel (2011) a paisagem é a expressão máxima da ligação do homem com a natureza, ambos se comunicam numa linguagem que se estabelece. O homem no simples ato de olhar a paisagem, já se configura num ato de comunicação e de vivência. Neste sentido, as vivências são percepções, imaginações, ideias, indignações, suposições, sentimentos, emoções etc. Desse modo, busca-se compreender o “mix de sensações” que perpassam os indivíduos envolvidos no fenômeno. A fenomenologia lança o olhar da vida cotidiana, em que o homem está ali inserido.

Além da categoria paisagem, coube a esta pesquisa discutir e trabalhar com a categoria lugar dentro da concepção fenomenológica. Holzer (2010) discute a proposta

---

<sup>16</sup> Pensamento de Eric Dardel é um geógrafo francês 1899-1967. Em seu livro “O Homem e a Terra” mostra a relação que cada homem tem com os lugares e espaço geográfico. Fonte: Disponível em: [https://www.academia.edu/8946321/Geografia\\_Humanista\\_contribui%C3%A7%C3%B5es\\_de\\_Eric\\_Dardel](https://www.academia.edu/8946321/Geografia_Humanista_contribui%C3%A7%C3%B5es_de_Eric_Dardel). Acesso em 8 de fevereiro de 2020.

de se repensar o conceito de lugar para além do sentido locacional do lugar, compreendendo o que de fato representa o lugar na perspectiva de como as pessoas que ali se encontram e enxergam, aproximando do pensamento fenomenológico, o qual foca na subjetividade dos que estão diante da situação. Como os indivíduos enxergam o lugar de vivência? O que compõe este lugar? Que importância é atribuída ao lugar em que se vive? Que leitura as pessoas conseguem fazer dos diferentes lugares que o cercam? Como as pessoas percebem e interpretam os lugares?

No processo de se compreender o lugar que o cerca, o indivíduo faz uso da percepção, já que, a mesma está diretamente/inteiramente ligada ao processo de aprender, para conhecer algo, se faz necessário percebê-lo, um processo que se dá pelos sentidos. Ao apreender a realidade que nos cerca por meio dos sentidos mais comuns (visão, audição, tato, olfato, paladar), dessa forma é que os acontecimentos nos chegam diretamente (MACHADO, 1986). Como residente de um lugar, o indivíduo tende a captar informações na rotina diária, é através da percepção e dos sentidos que tudo acontece, mas esse processo tem algo peculiar, a percepção do indivíduo se dá individual, por mais que haja uma coletividade diante do objeto.

Os indivíduos da pesquisa ao experimentar as atividades de campo e as produções artísticas tiveram a oportunidade de viver uma experiência direta e indireta, a primeira foi construída com a vivência/presença, o estar ali diante do lugar e a indireta a partir do conhecimento construído no momento das explanações do professor de geografia, além do conteúdo presente no livro didático.

Para entender a ideia que se tem de lugar, faz-se preciso entender o seu sentido dentro do contexto das categorias geográficas. O lugar é um espaço? Espaço e lugar são as mesmas coisas? Espaço e lugar não são definidos isoladamente, espaço, paisagem e lugar estão intimamente ligados, logo, lugares contêm paisagens, paisagens e espaços contêm lugares (RELPH, 1979). Ao longo da pesquisa foi importante compreender que os indivíduos sentem sobre o lugar e a paisagem em que os corpos hídricos estão presentes. Os métodos convencionais de pesquisa não focam nesses detalhes e acabam por separar indivíduo e mundo, mesmo ambos estando encaixados no mesmo processo, afinal, os fenômenos não são isoláveis da vida cotidiana.

O pensamento fenomenológico aborda o mundo rotineiro, onde o homem se situa com o seu olhar (angústias e preocupações) (GOLDENBERG, 2007, p.13). Tal método busca estudar no específico/individual/particular, a autora se colocou todo o tempo de pesquisa desprovida de proposições, para que, não houvesse influências de sua parte sobre os indivíduos da pesquisa.

### **2.2.2 Campos qualitativos**

A pesquisa qualitativa tem o ambiente como fonte de informações e o papel do pesquisador consiste em coletar e gerir esses dados. Com o alicerce da fenomenologia, a pesquisadora encontrou suporte para descrever as impressões e os resultados surgiram num aspecto total, tendo como base a percepção de um fenômeno, esta é a razão de se utilizar as narrações, ilustrações, fotografias e as representações artísticas etc.

Destarte, busca-se ter este contato estreito com a situação onde os fenômenos ocorrem, portanto, as ações de campo são essenciais para a compreensão dos indivíduos, principalmente, no tocante, aos gestos, expressões e falas.

Nesta presente pesquisa trabalhou-se com indivíduos participantes (alunos e um professor), os quais têm “raízes” no local de estudo. Levando em conta o fenômeno a ser estudado buscou-se a pesquisa qualitativa que se encaixou perfeitamente com o método científico escolhido pela autora. Vale destacar que a referida abordagem é uma das mais presentes em pesquisas que envolvem diretamente ou indiretamente a esfera educacional e “é cada vez mais evidente o interesse que os pesquisadores da área de educação vêm demonstrando pelo uso das abordagens qualitativas” (LUDKE e MARLI, 2012, p.11).

Outra evidência da combinação da abordagem qualitativa com a fenomenologia é perceptível no trabalho com o subjetivo e o empírico, por conseguinte, “o método fenomenológico é para uma pesquisa qualitativa uma relevante estratégia para se analisar os dados que se referem à experiência vivida das pessoas” (COSTA, 2013, p. 60). Complementando as ideias já citadas, os autores Alves, Mazoti e Gewandsznajder, (2002) colocam que as abordagens de percepções, crenças e representações dentre

outros, também são relevantes na interpretação dos fenômenos. Ao estudar os fenômenos, utilizamos as narrativas, histórias e descrições dos indivíduos, tendo como procedimento de captura: atividades de campo, as representações artísticas, os registros e as observações.

No tocante aos dados que foram submetidos à análise, fez-se necessário o foco nos aspectos da experiência comum a todos os indivíduos da pesquisa. Nesse sentido, as crenças e as percepções foram indispensáveis na compreensão de como são as relações indivíduo-objeto, isso proporcionou descrever a riqueza dos detalhes da realidade do objeto de estudo.

A pesquisa em questão apontou também outra característica da pesquisa qualitativa, a preocupação com o processo. O interesse da pesquisadora voltou-se intimamente para o estudo do problema em si e como o mesmo se manifesta na rotina das atividades/interações cotidianas dos indivíduos envolvidos.

O estudo focou na captura da perspectiva dos indivíduos frente à realidade dos corpos hídricos que o abastece, isto é, a maneira como eles encaram a realidade em que se encontram suas satisfações/insatisfações, anseios, ideias e propostas etc.

### **2.2.3 Procedimentos e Instrumentais de coleta de pesquisa**

A pesquisa recebe três classificações no que tange ao quesito procedimento: a) bibliográfica b) documental e c) campo. A bibliográfica foi desenvolvida, a partir de leituras de materiais selecionados (obras, artigos científicos, dissertações, teses e periódicos digitais e impressos).

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço (GIL, 1999, p. 65).

O levantamento bibliográfico teve como foco se aprofundar em informações e discussões de alguns autores que versam sobre: ética ambiental, relação homem-natureza, interdisciplinaridade, corpos hídricos, saber ambiental, lugar, paisagem, etc.

Todo o material consultado foi considerado adequado para a construção intelectual desta dissertação.

Foram selecionadas obras para obter uma maior organização do levantamento e foi elaborado um quadro síntese composto por: título da obra, resumo do conteúdo, ano e o nome do autor. O levantamento se constituiu em anotações/fichamentos das informações levantadas, que servem para organizar, dialogar e alinhar melhor o momento de analisar.

No tocante a pesquisa documental, mesmo assemelhando-se a bibliográfica, “a única diferença entre ambas está na natureza das fontes” (GIL, 1999, p. 66). Nós nos valem de materiais que ainda não passaram por nenhum tipo de análise (até o presente momento não há registros comprobatórios de algum tratamento analítico), são documentos que trazem informações sobre os corpos hídricos superficiais que abastecem a população de Monte Alegre de Sergipe. No processo identificou documentos oficiais, reportagens de jornais, fotografias e gravações.

Os secundários remetem-se as pesquisas em sites sergipanos do território do Alto sertão sergipano, referentes às notícias regionais, principalmente, no tocante, aos fenômenos naturais envolvendo os corpos hídricos em estudo na presente pesquisa. Foram selecionados alguns sites vistos como populares e seguros como: Pingou notícias, Sou de Sergipe e G1 Sergipe.

Neste íterim, elaborou-se um quadro síntese para facilitar o entendimento acerca dos problemas ambientais recorrentes envolvendo os corpos hídricos em questão, assim, fica prático quando for necessário novamente consultar dados. O levantamento culminou no fichamento de todas as matérias veiculadas no período de janeiro de 2016 a julho de 2018.

**Quadro Síntese 1:** Levantamento Documental - Escala temporal 2016-2018

<b>TÍTULO</b>	<b>RESUMO</b>	<b>FONTE</b>	<b>MÊS/ANO</b>
Crime ambiental: Lixão é formado próximo o Riacho do Cachorro	Lixão a céu-aberto	Site “Pingou Notícias”	Novembro/2016
Ponte sem manutenção traz perigo aos moradores de Monte Alegre	Situação crítica da ponte do Riacho do Cachorro	Site “Sou de Sergipe”	Janeiro/2016
Chuva causa inundações e alagamentos no sertão de Sergipe	Inundações	Site “G1 Sergipe”	Janeiro/2018
Bacia do Rio São Francisco	Panorama das águas	Site “Agência Nacional das Águas”	Setembro/2019
Diagnóstico Regional	Dados da Região	Site “INCRA”	2012
Vegetação sertaneja	Caatinga	Site “SEMARH”	2017
Informações da área de estudo	Tipologia do solo	Site “SEPLANTEC”	1997
Cartas Topográficas	Divisa Territorial de Monte Alegre	Site “SUDENE”	1989
IBGE Monte Alegre de Sergipe	Informações sobre a população	Site “IBGE”	2010

**Fonte:** Sites (Pingou Notícias, Sou de Sergipe, G1 Sergipe, Agência Nacional das Águas, INCRA, SEMARH, SEPLANTEC, SUDENE, IBGE), 2018.

**ORG:** MENDONÇA, L. F., 2018.

Quanto ao levantamento das imagens coletadas, elas são muito importantes no processo de análise, mesmo que não seja diretamente a realidade, mas, configura significados. Na pesquisa tanto é relevante, a pesquisadora fotografar o objeto de estudo, tal como, os indivíduos envolvidos, pois, todos os registros podem agregar à análise, até mesmo, as fotos informais como as *selfies*.

Cada foto é um momento privilegiado, contravertido em um objeto diminuto que as pessoas podem guardar e olhar outras vezes. (...) Se olhada com cuidado, se trata de uma imagem repleta de significações e boa para pensar (SONTAG, 2004, p. 28).

As linguagens artísticas tradicionais que englobam as artes plásticas, a exemplo das maquetes produzidas pelos participantes colaboraram para as análises, um processo que foi cauteloso, silencioso, sensível e subliminar. A referida opção permitiu uma investigação visual, um processo que foi além da sala de aula. A pesquisadora quis transpor os limites das habituais práticas de ensino de artes, por isso, quis levar os alunos às ruas, aos tanques, riachos, aos terrenos, percorrendo a cidade, pois na



condição de professora de artes acredita que essa experiência pode servir de vivência artística para os educandos, capaz de desenvolver seu olhar curioso e investigativo.

A entrevista assumiu um papel importante, já que, experimentamos uma interação maior entre ela (entrevistadora) e os indivíduos (entrevistados). As entrevistas ocorreram logo após as atividades de campo. Enquanto técnica eficiente de coleta de dados, a entrevista proporcionou a coleta das informações diretas ou indiretas sobre os corpos hídricos em foco. Além do mais, é um dos meios de coleta mais flexíveis de todas as técnicas de coleta dentro do campo das ciências sociais, pois, possibilita a obtenção de dados referentes aos mais diversos aspectos da vida social (GIL, 1999).

Pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formulam perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mas especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação (GIL, 1999, p. 117).

O tipo de entrevista escolhida foi a semiestruturada, um estilo livre, porém, focado no tema específico. O entrevistador permite o entrevistado falar livremente sobre o assunto, pois este tipo de entrevista é bastante empregado em situações experimentais com o objetivo de explorar experiência vivida pelos indivíduos (IBIDEM, 1999, p. 120). Nesta pesquisa optou-se pela semiestruturada por conta da quantidade de entrevistados, são 28 indivíduos envolvidos, e também, pelo fato do grupo passar por uma experiência comum e de convívio direto e/ou indireto com os fenômenos estudados. Vale destacar que as perguntas são organizadas e analisadas à luz da abordagem de conteúdo proposta pela técnica de análise de conteúdo de Bardin.

Por meio deste instrumento (Ver no apêndice A), observamos as diferentes experiências e percepções dos indivíduos. As entrevistas são organizadas por meio de roteiros, os mesmos serviram de guia composto de questões, organizados de acordo com a proposta de cada ação pedagógica estabelecida e foram realizadas após as atividades de campo. As perguntas são abertas, com elas foi possível identificar opiniões, concepções, percepções e descrições, todas relacionadas ao estudo dos corpos hídricos.

Para se realizar uma entrevista com qualidade é preciso planejamento, por isso, a elaboração de um roteiro é pertinente para fins de organização. As entrevistas foram

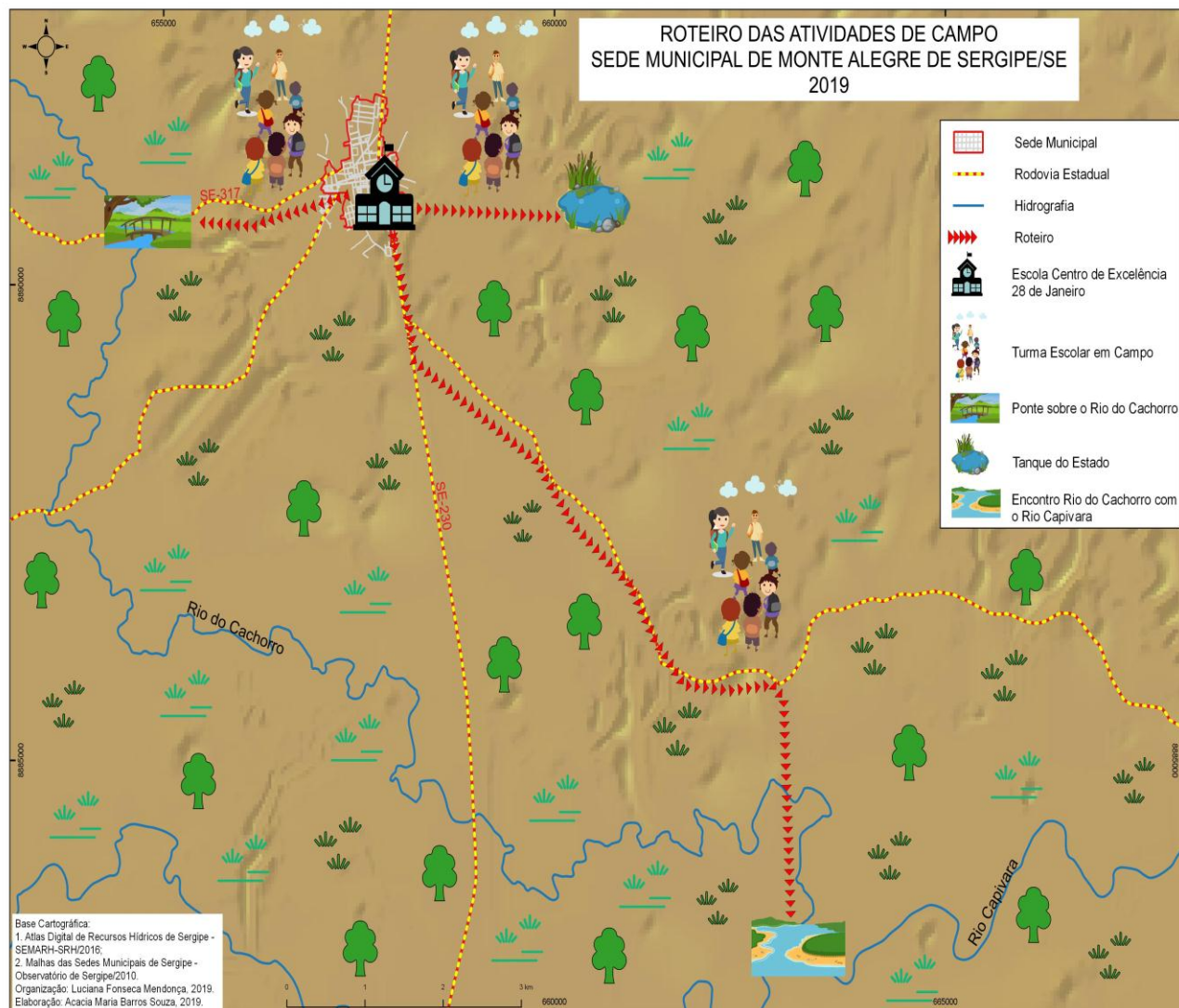
compostas de 06 perguntas (abertas e semiestruturadas), todas foram sistematizadas de acordo com o roteiro. Abaixo segue o roteiro que norteou as entrevistas realizadas no processo de coleta:

1. Perfil do entrevistado;
2. A relação dos indivíduos com os corpos hídricos;
3. O significado do lugar e da paisagem para cada indivíduo;
4. O que os indivíduos sabem e acreditam sobre os corpos hídricos;
5. O que os indivíduos esperam, sentem ou desejam no que tange a realidade hídrica que o cerca;
6. O que os indivíduos já fizeram, fazem ou pretendem fazer para melhorar a atual situação hídrica;

Quanto ao estabelecimento da entrevista, no contato inicial, nós preparamos um comunicado formal que foi entregue aos alunos/participantes, antes da realização das atividades de campo, assim como está descrito no termo de consentimento (Anexo A) para ser entregue aos pais, solicitando a autorização para as entrevistas e demais realizações. Para cada atividade de campo, uma entrevista foi consolidada, destacando aos participantes, os objetivos da pesquisa e a sua importância para a comunidade local e acadêmica.

Foram realizadas 04 atividades de campo, logo abaixo constam os detalhes destas atividades de campo (Figura 06, consta o trajeto percorrido), todas foram organizadas numa logística pedagógica de ações de cunho interdisciplinar como colocado no capítulo anterior. Para tanto, optou-se pela realização de ações pedagógicas aplicadas com alunos do 7º e 8º anos, estudantes do turno matutino do Centro de Excelência 28 de Janeiro localizado no município de Monte Alegre de Sergipe/SE. A escolha deste público partiu de um consenso estabelecido entre a professora de artes e o professor de geografia das turmas, a justificativa da preferência se deu pelo fato da estrutura curricular destas séries conterem na lista de conteúdos do livro didático.

**Figura 6.** Roteiro das atividades de campo, 2019.



**Fonte (Elaboração):** SOUZA, A.M.B.; 2019.

**ORG:** MENDONÇA, L. F., 2019.

As ações foram realizadas em dias letivos e contou com dois momentos: 1) Externo à escola e o 2) Interno à escola. O primeiro momento direcionado a realização da visita guiada aos corpos hídricos da área de estudo, processo que incluiu um debate investigativo, tal momento é nomeado como “roda de conversa”. Essa ocasião colaborou para reconhecer o nível de compreensão dos participantes sobre a situação de cada corpo d’água; na segunda fase deste primeiro momento, os alunos foram instigados a registrar imagens (fotografia/vídeos) de cada corpo, assim como, o entorno do mesmo e a paisagem presente. O diário de campo na sua condição de instrumental de pesquisa

se fez neste momento, os registros oriundos das observações que serão realizadas em todo período de pesquisa antes, durante e depois. Neste contexto, o diário foi experimentado nos dois momentos.

O segundo momento, foi sediado na unidade de ensino e também oportunizou coleta de informações, nesse intervalo que as entrevistas foram realizadas, assim como, as atividades lúdico-artísticas, foi nesta circunstância que as representações artísticas foram produzidas: 01 mural fotográfico, 02 maquetes e 01 rede social *instagram* contendo imagens/informações sobre cada corpo d'água. As produções possibilitaram informações sobre a compreensão dos participantes.

Nós fizemos as observações de modo contextualizado e individualizado. Primeiro observou o meio (objeto) e o entorno, e depois o comportamento dos indivíduos ao serem submetidos em contato com tal contexto. TRIVIÑOS (1987) expõe que observar não basta olhar, mas, sim destacar algo bem específico num conjunto (objeto, pessoas). A observação apresentou mais vantagens em relação às demais formas de coleta, pelo seu caráter ser mais impessoal. Os cuidados foram tomados em todas as atividades de campo no que diz respeito ao ato de observar o comportamento dos indivíduos no momento da vivência planejada, pois, a autora sempre receou que os indivíduos alterassem os seus comportamentos e suas falas, não expressando de fato as suas impressões frente ao fenômeno estudado.

O diário de campo consistiu em um aporte instrumental (artefato concreto) quanto à prática da observação, a mesma é de cunho abstrato. O instrumental assume um papel que vai além do registro, a organização dos propósitos específicos das atividades de campo. Além disso, para cada atividade, há uma ordem de paralelos aos nossos anseios frente à atividade.

A ordem de planejamento-propósitos-registros facilitou a organização das informações, evitando acúmulo de coisas desnecessárias, ou, até mesmo, que se perdessem dados relevantes. O instrumental correspondente ao diário de campo (Apêndice B) foi confeccionado, contendo itens, que a mesma considera indispensáveis.

## 2.3 Os Indivíduos

Para caracterizar o perfil dos indivíduos foram levantadas e registradas informações gerais como: nome, e-mail, dia da entrevista, idade, sexo, ocupação, escolaridade, e se participou de outras atividades de campo. Todos os dados foram registrados em um bloco de notas. Essas informações serviram de suporte para a pesquisadora identificar mais facilmente o indivíduo envolvido na pesquisa.

Nossos entrevistados alguns são residentes da área urbana (Centro e conjuntos habitacionais adjacentes) do município e outros de povoados. Os entrevistados representam o Centro de Excelência 28 de Janeiro, totalizando 28 estudantes, pertencentes às turmas do 7º (13 alunos) e 8º ano (17 alunos) da instituição supracitada. Dos indivíduos que foram entrevistados 18 são do sexo feminino com idade entre 12 anos a 16 anos; e 09 do sexo masculino com idade entre 13 a 16 anos. Quanto à ocupação, todos são estudantes, alguns trabalham informalmente aos sábados na feira livre da cidade, como vendedores em bancas de variados produtos e como “carrego” (forma de frete feito em carrinho de mão).

Na primeira Atividade de Campo<sup>17</sup> registrou-se nas entrevistas que alguns dos entrevistados, já conheciam os corpos hídricos e outros não conheciam. No segundo momento na escola, os participantes atuaram na produção de um mural artístico com fotografias registradas por eles no momento do campo (Figura 7).

**Figura 7.** Momento de confecção do mural artístico, 2018.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F. 2018.

---

<sup>17</sup> Primeira atividade de campo realizada dia 22/06/2018, local: Riacho do Cachorro, Monte Alegre de Sergipe/SE.

Percebemos que na segunda atividade de campo ocorrida todos participantes compareceram a atividade de campo<sup>18</sup> e também participaram do segundo momento que foi a confecção e apresentação de uma maquete num evento (Feira de Ciências, Tecnologia e Arte)<sup>19</sup>, a produção da maquete retratou as impressões (Figura 08) que eles estiveram ao ter contato com os impactos presentes no corpo hídrico.

**Figura 08.** Momento de apresentação da maquete na feira científica, 2018.



**Fonte:** MENDONÇA, L.F. 2018.

Na terceira atividade de campo<sup>20</sup>, ocorrida no Tanque do Estado, do total de participantes, houve alguns que não foram permitidos pelos pais para participarem na atividade de campo, no entanto também foram entrevistados, mas contamos com a presença de mais algumas pessoas, estas eram alunos de outra turma da unidade de ensino, os quais se ofereceram para estar presente na ação voluntariamente e colaborar com qualquer necessidade dos professores no momento da atividade.

No segundo momento, os participantes produziram uma maquete com as impressões (Figura 09) sobre a paisagem percebida no transcorrer da atividade de campo, a produção artística foi apresentada em um evento literário (5º Bienal do Livro de Itabaiana) na cidade de Itabaiana no dia 14 de setembro de 2019. Nesse evento os alunos puderam apresentar aos visitantes, o corpo hídrico (Tanque do Estado), as impressões que obtiveram da paisagem e os impactos ambientais sobre o entorno.

---

<sup>18</sup> Segunda atividade de campo realizada dia 26/10/2018, local: Riacho do Cachorro, Monte Alegre de Sergipe/SE.

<sup>19</sup> 8ª Feira Científica de Sergipe (CIENART) é um evento conjunto entre ASCI (Associação Sergipana de Ciência), Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Instituto Federal de Sergipe (IFS), realizado durante a Semana de Ciência e Tecnologia.

<sup>20</sup> Atividade de campo realizada no dia 22 de junho de 2019, Tanque do Estado, Monte Alegre de Sergipe/SE.



**Figura 09.** Momento de exposição na 5ª Bienal do Livro de Itabaiana, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, L.F. 2019.

A quarta atividade de campo<sup>21</sup>, apenas dez participantes compareceram ao campo, o quantitativo reduzido se deu ao fato da data agendada para ocorrência do campo, corresponder ao dia de sábado, dia da semana em que ocorre a feira livre do município, e alguns dos participantes trabalham na feira. Outro contratempo foi o transporte municipal, em dia de sábado, a frota de ônibus da prefeitura não circula por completo, com isso, o deslocamento de alguns até a escola ficou comprometido, mesmo assim, a atividade ocorreu com sucesso e contou com o apoio da Secretaria de transporte do município que providenciou um ônibus para o deslocamento até o local designado para o campo.

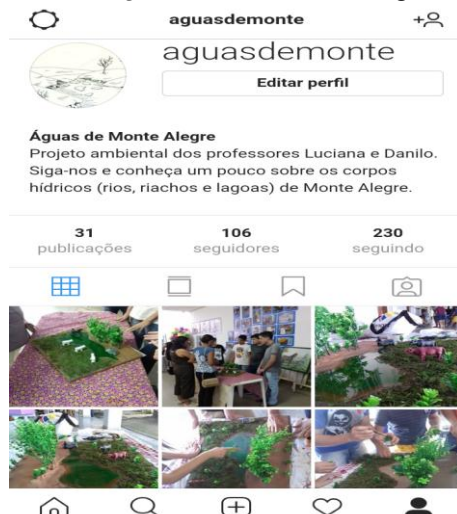
No segundo momento, a pesquisadora apresentou aos participantes um perfil numa rede social que a mesma criou para mostrar aos participantes as imagens registradas nas atividades de campo, assim como, para os demais interessados (comunidade local e adjacente). Com este recurso foi possível propagar os corpos hídricos elencados e a sua atual situação, principalmente, no que tange as questões de impacto.

A plataforma escolhida pela pesquisadora foi o *Instagram*, tal ambiente possui suporte que permite o compartilhamento de fotos e vídeos, o que facilitou na divulgação do estudo dos corpos hídricos. As mídias no ambiente digital e on-line permitem uma aproximação entre os usuários que se conectam a rede, facilitando a comunicação e a transferência de informações entre os conectados. A escolha por tal plataforma (Figura

<sup>21</sup> Atividade de campo foi realizada dia 06/09/2019, no ponto de confluência entre o Rio Capivara e Riacho do Cachorro, Monte Alegre de Sergipe/SE.

13) deu-se devido a duas razões: a primeira é a rede social escolhida dispor de uma variada opção de recursos interativos interessantes como as “Hashtags<sup>22</sup>” e “Storytelling<sup>23</sup>”, e a segunda razão se deu a sua popularidade junto ao público.

**Figura 10.** Print da tela inicial do *Instagram*, nomeado como “Águas de Monte”, 2019.



**Fonte** *instagram* @aguasdemontealegre

**ORG:** MENDONÇA, L. F.

Registrou-se que os participantes da pesquisa, nunca tinham participado de atividades de campo, ao serem entrevistados demonstraram satisfação com tal experiência. Ademais, demonstraram também satisfeitos com as experiências de terem participado de eventos em que puderam apresentar o conhecimento apreendido, no caso, a 8ª Feira Científica de Sergipe e a 5ª Bienal do Livro de Itabaiana.

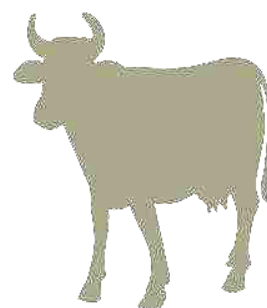
A participação dos alunos do 8º ano se destacou mais que a do 7º na presente pesquisa, o fato dos alunos do 8º serem uma série à frente, são mais maduros, possuem um desenvolvimento maior em termos de conhecimento do conteúdo, dado que, já tiveram acesso ao mesmo no ano anterior. Os participantes do sexo masculino também

<sup>22</sup> As *hashtags* são vocábulos que são utilizados junto a este símbolo “#”(cerquilha), os quais no contexto da referida rede social culmina na formação de um link que possibilita o usuário a ter acesso a outras informações (imagens e textos) relacionadas a um dado tema, quando a combinação é publicada, transforma-se em um hiperlink que leva para uma página com outras publicações relacionadas ao mesmo tema, as redes sociais em que estão presentes este recurso são: *facebook*, *instagram* e *twitter*. Fonte: **OXFORD photo dictionary**. Oxford: University Press, 1992.

<sup>23</sup> *Storytelling* vocábulo em inglês que quer dizer “contando histórias”, no contexto do Instagram, o “story” consiste em ser um espaço em que o usuário expõe fotos/vídeos narrando algo, promovendo a interação entre usuários, o exposto fica acessível por até 24 horas.



eram uma grande representatividade, sobretudo, nas produções das maquetes, nos comentários nos grupos de aplicativo de mensagem, nos diálogos nas atividades de campo e nas apresentações orais nos eventos científicos.



### **CAPÍTULO 3**

#### **NARRANDO AS IMPRESSÕES**

*“Você já conhecia o Tanque do Estado?” “Já. Já fui tomar banho lá, lavei minha bicicleta e também o carro do meu pai” (R.S, 13 anos, estudante do 8º ano).*

**Figura 11.** Tanque do Estado, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, Luciana Fonseca. 2019.

## CAPÍTULO 3

### 3.0 NARRANDO DAS IMPRESSÕES

Uma vez finalizado o referencial teórico da pesquisa, é momento de ver, rever, ler, reler e analisar as informações coletadas, portanto, nesse capítulo são apresentados analiticamente os dados levantados das fontes: documentais, fotográficas, produções artísticas, observações e entrevistas. Sua estrutura segue três subcapítulos, que traz desde as primeiras observações no ano de 2017, época esta em que a pesquisa ainda estava sem uma forma já fechada/definida, até as últimas coletas realizadas do ano vigente.

Atuando nesta pesquisa desde 2017, nós tivemos a oportunidade de conhecer, aprofundar e seguir as orientações da técnica de análise de dados segundo Bardin, a qual foi por ela utilizada para interpretar os dados da pesquisa. Mas no processo inicial de análise, por vezes, dúvidas e questionamentos se fizeram presentes. Por que é tão importante analisar informações coletadas? O que quer dizer mais precisamente analisar

no contexto coleta de dados? O que uma técnica de análise tem para oferecer numa pesquisa?

É interessante iniciar a reflexão partindo do significado do vocábulo analisar para inteirar-se da sua função. Etimologicamente falando a ação de analisar refere-se ao estudo pormenorizado de partes de um todo, com o objetivo de conhecer melhor: a natureza, as funções, as relações, as causas etc. (HOUAISS, 2001). Como a própria abordagem conceitual anteriormente colocou, o ato de analisar pede uma compreensão aprofundada do quê está sendo analisado, um processo que carece de técnica apropriada. As técnicas de análise de dados oferecem metodologias que dão suporte no processo analítico, as metodologias consistem em ser um conjunto de procedimentos.

Ao pensar como seria o processo de análise de dados, o primeiro passo dado pela pesquisadora foi escolher a técnica, há muitas opções e todas trazem consigo caminhos procedimentais que devem ser percorridos. A escolha da técnica foi a “Análise de Conteúdo” (AC), a luz de Laurence Bardin, uma técnica francesa que foi idealizada pela referida autora, pesquisadora e professora de renome no campo acadêmico francês, a qual possui uma vasta experiência na área de ensino e na década de 70 lançou sua obra “Análise de Conteúdo”. Historicamente falando, a análise de conteúdo surgiu no início do século XX alavancando principalmente nas décadas (1940-1950) nos Estados Unidos com finalidade de análise do material de jornais, mas somente ganhou evidência na metade do século (LIMA, 1993).

A proposta desta técnica pode ser qualitativa ou quantitativa, na primeira se considera a presença ou ausência de um dado aspecto de conteúdo, já no segundo, a quantidade das vezes que um dado aspecto se repete no conteúdo do texto (BARDIN, 1977). Para análise foram válidas: leituras, entrevistas, observações, diário de campo, reportagens, a atitude, os olhares, as produções artísticas e as histórias relatadas. Estes foram instrumentos de alcance para nossos conteúdos analisados.

Na presente pesquisa o papel da pesquisadora na condição de analista buscou seguir a proposta da categorização trazida pela técnica, ou seja, “fechar em categorias”, escolher palavras que representa as expressões recorrentes nas falas oriundas das entrevistas, o que exigiu sensibilidade para compreender os significados presentes nas

falas. A ação de agrupamento abordada no parágrafo anterior é chamada de categorização ou análise categorial, o citado vocábulo deriva do verbo categorizar. Pode-se entender o processo de categorização como o ato de separar, classificar, gerir e organizar as respostas captadas através dos instrumentos de coleta. As categorias vão sendo construídas conforme os temas surgem ao longo do texto (IBIDEM, 1977). Por isso, a autora elaborou quadros contendo as palavras mais utilizadas e com significados expressados nas próprias falas dos participantes. O processo das análises de conteúdo requer intuição, imaginação, criatividade e capacidade de compreender as entrelinhas, sobretudo, na escolha das categorias de análise (FREITAS; CUNHA; MOSCAROLA, 1997). No viés de Bardin (1977, p. 95), um quadro foi construído com a relação dos conteúdos do roteiro.

**Quadro 02-Análise de Conteúdo**

Roteiro de Entrevista	Categoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil;</li> <li>• Conhecia o corpo d'água;</li> <li>• Já ouviu falar do corpo d'água;</li> </ul>	Lugar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A imagem do lugar;</li> </ul>	Atributo da paisagem
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensações e Apreensões;</li> </ul>	Compreensão do impacto
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluções e Apontamentos;</li> </ul>	Medidas

**ORG:** MENDONÇA, L. F.

**Fonte:** Trabalho de campo, 2018-2019.

As análises seguiram as três etapas recomendadas por Bardin: 1ª) Pré-analítica: Essa fase foi marcada pelo primeiro contato que a pesquisadora teve com o material de estudo, um processo que iniciou em leituras breve dos materiais, depois, uma triagem foi feita, separando o pertinente para análise, partiu-se para as hipóteses, os materiais escritos, tanto os produzidos pela autora (transcrições das entrevistas dos indivíduos e dos escritos do diário de campo), como também, os textos já existentes, como as reportagens dos sites locais foram selecionados; 2ª) Exploração do material: fase em que administrou o que foi organizado no momento pré-analítico, assim, foram realizadas as codificações; 3ª) Tratamentos dos resultados e interpretação, a hora de categorizar, a etapa (última), já brevemente discutida no parágrafo anterior, foi o momento em que as classificações foram realizadas segundo as semelhanças e diferenças, o foco da

pesquisadora voltou-se para a compreensão do pensamento através do conteúdo expresso nos textos;

Ao estudar a técnica de análise, a pesquisadora adentrou na fundamentação teórica idealizada por Bardin para compreender a essência da técnica. A técnica é interessante e pertinente para a pesquisa, foi uma escolha consciente que culminou num processo analítico responsável.

### **3.1 O Momento de Reparar**

Nesse subcapítulo estão presentes análises que evidenciam os “dramas” ambientais que estão ligados aos corpos hídricos em estudo, por isso, são expostas as matérias de sites sergipanos, logo depois, as informações sobre a realidade ambiental constatada nas atividades de campo oriundas das observações, das entrevistas e produções artísticas realizadas. Finalizamos o capítulo com um balanço analítico de tudo visto, revisto e analisado em linhas gerais da realidade vigente nos corpos d’água elencados.

#### **3.1.1 Registro dos sites sergipanos**

Os sites de notícias são portais virtuais que divulgam informações sobre acontecimentos seguindo o viés jornalístico, em outras palavras, trata-se de um jornal virtual. As notícias versam sobre fatos: ambientais, culturais, econômicos, políticos, sociais, e outras estão relacionados a certos indivíduos/grupos específicos. Por isso, esta pesquisa analisou notícias através de reportagens exibidas em sites no período de 18/01/2016 à 07/01/2018. Foram selecionados três sites sergipanos: “G1 Globo”, “Pingou Notícias” e “Sou de Sergipe”. Com essas informações elaboramos o quadro 03, composto por título, resumo da matéria, nome do site responsável e data.

**Quadro 03**-Síntese das reportagens

Título da Reportagem	Data	Resumo	Site
Ponte sem manutenção traz perigo aos moradores de Monte Alegre	18/01/2016	A notícia ressaltou as condições precárias da infraestrutura da ponte que perpassa o Riacho do Cachorro.	<a href="https://www.soudesergipe.com.br/chuva-causa-inundacoes-e-alagamentos-em-monte-alegre-de-sergipe/">https://www.soudesergipe.com.br/chuva-causa-inundacoes-e-alagamentos-em-monte-alegre-de-sergipe/</a>
Crime ambiental: Lixão é formado próximo o Riacho do Cachorro	09/11/2016	O site destacou sobre o acúmulo de lixo formado por moradores próximo ao Riacho do Cachorro.	<a href="http://pingounoticias.com.br/crime-ambiental-lixao-e-formado-proximo-ao-riacho-do-cachorro-em-monte-alegre/">http://pingounoticias.com.br/crime-ambiental-lixao-e-formado-proximo-ao-riacho-do-cachorro-em-monte-alegre/</a>
Chuva causa inundações e alagamentos no sertão de Sergipe	07/01/2018	“G1 Sergipe” ressaltou os prejuízos ocasionados na cidade por causa das fortes chuvas de verão.	<a href="http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2016/01/municipios-do-sertao-de-sergipe-sofre-com-fortes-chuvas.html">http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2016/01/municipios-do-sertao-de-sergipe-sofre-com-fortes-chuvas.html</a>

**Fonte:** Síntese de Sites (2016-2018)

**Org.:** MENDONÇA, L. F. Nov./2019.

O quadro-síntese das notícias dos sites traz um breve resumo sobre os fenômenos relacionados aos corpos d'água, a razão da busca por esses sites se deu devido aos alunos do Centro de Excelência 28 de Janeiro estar sempre proferindo comentários negativos em relação ao local, as colocações giravam em torno do aspecto da paisagem, principalmente, no que diz respeito aos rejeitos lançados na área pela população. Por isso, a pesquisadora achou por bem realizar uma varredura em sites regionais verificando se havia algo que denunciasse a tal realidade.

O processo começou da seguinte maneira, primeiramente, foi questionado aos alunos o porquê de se referirem ao Riacho do Cachorro com expressão de ojeriza, alguns começaram a dar risadas, proferindo falas tipo: “É por causa dos cachorros mortos, professora!”. A partir daí busquei mais informações sobre o riacho e uma delas me fez compreender o seu “estigma”, acerca de 1 km do local encontra-se desativado um matadouro (por questões de higiene), que na época de funcionamento, era comum os seus usuários (marchantes) lançarem os rejeitos (as sobras da carne bovina) no Riacho do Cachorro.

Mas, não é só a questão do matadouro que envolve esse corpo d'água, há outras questões o afeta, a sua salubridade é uma delas. Ao realizar a varredura em sites, a primeira notícia encontrada (Vide figura-12) é intitulada com a seguinte afirmação: “Crime ambiental: Lixão é formado próximo ao Riacho do Cachorro em Monte

Alegre”, uma imagem pelo cinegrafista do site complementa a informação discorrida com detalhes.

**Figura 12:** Site referente à notícia sobre o Riacho do Cachorro, 2018.



**Fonte:** Site Pingou notícias, 2018. **Disponível:** <http://pingounoticias.com.br/crime-ambiental-lixao-e-formado-proximo-ao-riacho-do-cachorro-em-monte-alegre/#> Acesso: 26 de agosto de 2019.

A notícia discorre sobre a formação de um “lixão” em terreno próximo ao matadouro desativado, além de colocar a insatisfação da população local, que reclama do odor exaurido pelos resíduos que são ali depositados e a preocupação quanto à possível contaminação do riacho por chorume<sup>24</sup>. A população com o seu saber popular pautado na vivência diária com o ambiente, não está se preocupando atoa, essa inquietação tem fundamento científico. Diagnósticos ambientais caracterizam/alertam sobre os riscos da contaminação por chorume em águas superficiais. Sinais físicos evidentes de poluição em recursos hídricos por chorume são: mudança na coloração, o aumento da turbidez, e alterações na temperatura da água (MOTA, 1997).

<sup>24</sup> O chorume é um líquido escuro com odor “forte”, que possui três fontes principais: (1) a umidade natural, que aumenta nos períodos chuvosos; (2) a água de constituição de vários materiais; e (3) o líquido proveniente da dissolução do material orgânico pelas enzimas expelidas pelas bactérias. Fonte: LUZ, F. X. R. **Aterro sanitário: características, limitações, tecnologia para implantação e operação**. São Paulo: CETESB, 1981.



Além da realidade explanada acima, outros quatro problemas foram identificados nas visitas de campo no Riacho do Cachorro: (1) o assoreamento por acúmulo de sedimento no leito; (2) retirada da mata ciliar para fins de formação de pastagem; (3) o acúmulo de fezes de bovinos nas margens; (4) o pisoteio do solo; Todos estão interligados, e foram desencadeados por ações antrópicas oriundas do próprio local.

Tal realidade pode ser compreendida nos períodos de chuva, fase em que a área fica passível de enchentes, devido a sobrecarga dos sedimentos acumulados no fundo do riacho, o solo próximo das margens em sua maior parte é bastante exposto, por conta da falta da mata ciliar que geralmente é retirada pelos pecuaristas locais, para fins de implantação da pastagem, e também, para facilitar o acesso do gado ao corpo d'água no momento de dessedentar.

Todo processo descrito acima repercute no fenômeno do assoreamento (vide figura 13), uma vez o rio assoreado, compromete sua vazão, o escoamento das águas fica lento, com as chuvas essas águas transbordam e seguem em direção à cidade. Este processo que aparentemente parece ser inofensivo, afinal, o homem desde os primórdios sempre buscou facilitar o seu cotidiano, mas não, esta situação acarreta impactos danosos sobre o meio ambiente e o homem não está livre das consequências destes impactos.

**Figura 13:** Riacho do Cachorro-Monte Alegre de Sergipe/SE, 2018.



**Fonte:** SANTANA, José Danilo; MENDONÇA, Luciana Fonseca. 2018.

Enfim, a produção pecuária local gera desmatamentos, erosão, compactação do solo, comprometimento na estrutura/funcionamento do corpo d'água, além de provê a poluição das águas por fezes dos animais/produtos químicos. Ao observar a imagem acima, percebe-se pela coloração da água, o quão é presente a sedimentação no leito do riacho.

Ao longo do processo de pesquisa documental, outras duas notícias sobre o Riacho do Cachorro foram encontradas, ambas as informações tratam da problemática das inundações e alagamentos na cidade, em decorrência das chuvas intensas que culminaram no transbordamento do riacho anunciado. A primeira notícia (Vide figura 14) corresponde à data 18 de janeiro do ano de 2016, fase que vigora a estação mais quente do ano (verão), marcada pelo aumento das temperaturas e dos índices pluviométricos, o que ocasiona mudanças repentinas, como chuvas de rápida duração, as chamadas chuvas de verão.

**Figura 14:** Notícia sobre o Riacho do Cachorro, 2016.

18/01/2016 21h33 - Atualizado em 18/01/2016 21h42

## Chuva causa inundações e alagamentos no Sertão de Sergipe

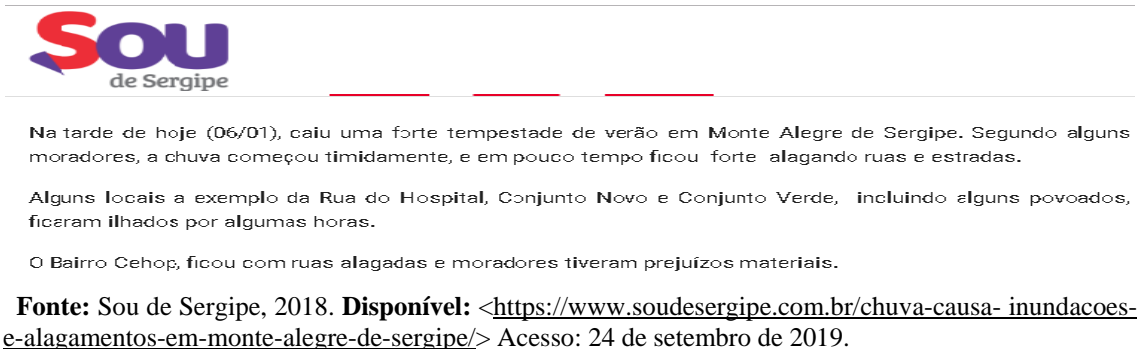
Município de Monte Alegre ficou ilhado.  
Chuva cai desde a noite deste domingo (17).

Do G1 SE

**Fonte:** G1 SERGIPE, 2016. **Disponível:** <<http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2016/01/municipios-do-sertao-de-sergipe-sofre-com-fortes-chuvas.html>> Acesso: 24 de setembro de 2019.

A segunda notícia (Vide figura 15) também concerne à situação das fortes tempestades de verão na cidade, esta corresponde, a data 06 de janeiro de 2018. O informe narra que a tempestade iniciou brandamente, porém, após duas horas, veio a intensificar-se de tal maneira que as ruas e estradas começaram a ficarem alagadas, as águas invadiram as casas ocasionando prejuízos materiais para os proprietários. Ainda de acordo com o relato do site, a chuva se estendeu por duas horas e não há registros oficiais/contabilizados sobre os danos/perdas materiais e do quantitativo de famílias atingidas.

**Figura 15:** Notícia sobre as fortes tempestades em Monte Alegre, 2018.



Os problemas discurridos acima envolvem o Riacho do Cachorro, e estão diretamente ligados às ações antrópicas locais. E todas as consequências dos mesmos recaem sobre quem os causou. O riacho não tendo profundidade suficiente para escoar as águas da chuva, devido ao acúmulo de sedimentos no leito, sem meios para escoar, a água tende a ultrapassar as margens, ocasionando as enchentes e alagamentos nas áreas adjacentes, inclusive a urbana.

Por meio dessas explanações, podemos inferir que as notícias dos sites destacaram as consequências dos impactos gerados, em momento algum coloca a responsabilidade das ações causadoras dos impactos no homem local, ao contrário, as falas enfatizam os estragos/danos sobre a população, de modo geral, esse foi o ponto comum das três matérias. No entanto, a análise abordada dos impactos nas reflexões acima, respaldada em conhecimento oriundo de leituras que tratam do assunto e a própria checagem nas atividades de campo, como foi colocado sobre o fenômeno do assoreamento.

### 3.2 Compreendendo as impressões

Nesse subcapítulo são relatadas as impressões dos indivíduos sobre os corpos hídricos. Aqui apresenta a análise dos principais conteúdos tratados nas falas e atitudes dos indivíduos observadas nas atividades de campo, principalmente, nas rodas de conversa. As observações foram registradas por meio de fotografias e da escrita no diário de campo, as produções artísticas feitas pelos próprios alunos e apresentadas pelos mesmos em eventos, também foram observadas e registradas do mesmo modo.

### 3.2.1 Percebendo o Riacho do Cachorro

As atividades de campo dentro do contexto das ações pedagógicas organizadas pela pesquisadora permitiram aos indivíduos vivenciar muito mais que experiências de aprendizagem, elas serviram como oportunidade de conhecer os corpos hídricos presentes em sua cidade. Espaços estes que muitas vezes não eram percebidos por eles, este detalhe foi observado e registrado pela pesquisadora em seu diário de campo. A análise e o processo de tratamento dos dados foram organizados na medida, que as atividades e as coletas iam sendo realizadas, as análises iam também sendo feitas em seguida dentro do recomendado pela técnica de Bardin. Abaixo segue o primeiro relato da pesquisadora registrado em seu diário de campo:

Chegando ao Riacho do Cachorro, logo de cara me surpreendi com as falas e expressões dos alunos em relação aquele lugar. Identifiquei que alguns mesmos passando por ali rotineiramente, no percurso casa-escola e vice-versa, muitos disseram não reparar naquelas águas. E quando foi explanado sobre o riacho, notou-se que eles não sabiam que aquele riacho tinha relação com acontecimentos/fenômenos diretos recorrentes na cidade como: as enchentes, os alagamentos, as inundações na fase das chuvas de verão (Diário de Campo, primeira atividade de campo 22/06/2018).

Esse primeiro momento impressionou principalmente por perceber que aquele lugar para eles (indivíduos) era meramente um espaço despercebido, e só depois da roda de conversa foi que eles começaram a fazer conexões de uma coisa com outra e compreender aquele espaço como lugar, dotado de uma paisagem, não antes percebida por eles. Relph (1979) fala que lugares contêm paisagens, paisagens e espaços contêm lugares. Para Tuan (1983) o espaço só é lugar, quando é familiar, por isso, é valorizado, ou seja, reconhecido. Com a fala dos autores supracitada pode-se compreender que aquele riacho não tinha significado algum para os indivíduos, já que nunca era notado, ou seja, reconhecido pelos mesmos.

Na primeira pergunta todos entrevistados afirmaram que gostaram da atividade e as colocações sobre o quê mais gostaram a maioria versaram sobre como foi importante aprender sobre o corpo d'água, dois deles apenas colocaram que foi um momento de

diversão e apenas um respondeu não ter gostado tanto da atividade e alegou o fato de ter machucado os pés no trajeto.

Ao interrogar sobre se já conhecia o Riacho do Cachorro, a maioria dos alunos disse conhecer o riacho, no entanto, cinco destes disseram conhecer somente de “vista”. E apenas um deles afirmou já ter frequentado o riacho para pescar. Já outros alunos disseram não conhecer e apenas dois afirmaram que não conheciam pessoalmente, mas tinha ouvido algo a respeito dele.

Quando interrogados sobre o que acharam de mais interessante no riacho, as respostas são variadas, mas a maioria colocou sobre as questões pertinentes ao estudo do fenômeno do assoreamento, nas falas são destacadas as reflexões deles sobre a discussão acerca do assoreamento. A compreensão sobre os impactos da ação humana sobre a natureza foi o ponto mais tocado, o que nos levou a compreender o rendimento positivo da proposta educativa interdisciplinar de permitir o aluno refletir sobre realidade. Propor relações entre o currículo formal e a realidade cotidiana é um dever de todos os educadores envolvidos com o processo de aprendizagem (AROUCA, 2012).

Quando indagados sobre o que compreenderam acerca do assoreamento do riacho, o conteúdo das respostas foi unânime, percebeu-se o rendimento positivo de aprendizagem oriunda das explanações feitas pelo professor de geografia no momento “roda de conversa”. Abaixo segue um recurso gráfico chamado de “nuvem de palavras<sup>25</sup>” que traz as palavras mais recorrentes nas respostas dos indivíduos ao responder.

---

<sup>25</sup> Recurso gráfico que evidencia palavras recorrentes ou em destaque em um dado contexto. Ela é usada para destacar com que frequência um termo ou categoria específica aparece em uma fonte de dados, quanto mais vezes uma palavra-chave estiver presente em um conjunto de dados, maior e mais forte será a palavra-chave. As nuvens de palavras são usadas para obter insights imediatos sobre os termos mais importantes no conjunto de dados. Fonte: Disponível em <https://infogram.com/pt/criar/nuvem-de-palavra>. Acesso em 09 de fevereiro de 2020.

**Figura 16:** Nuvem de palavras sobre o assoreamento do Riacho do Cachorro, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F;

No tocante a última indagação a respeito das possíveis soluções para o fenômeno do assoreamento, as respostas foram unânimes, o que corresponde às falas proferidas pelo professor de geografia, os apontamentos mais recorrentes foram: a realização do plantio de árvores (mata ciliar) e a aplicação de dragagens<sup>26</sup>. Mesmo sem saber o que de fato possa ser uma efetiva aplicação de dragagem, os indivíduos indicaram como medida de solução para o riacho assoreado, com isso, foi notado o nível de confiança que eles têm na fala do professor e o quanto a mesma não passou despercebida.

Ao analisar os escritos do diário de campo sobre a produção do mural artístico organizado pelos alunos foi notado que a escolha das imagens registradas por eles, traduz o que ficou de mais marcante ao observar a paisagem. É interessante ressaltar que as fotos foram registradas e escolhidas por eles para compor o mural. As imagens que mostram a coloração “barrenta” foram repetidas em ângulos diferentes, o registro panorâmico englobou um trecho do riacho em que evidencia a margem desmatada e a presença do gado. Essa produção remeteu a pesquisadora à fala de Paz (1990), o valor de um quadro, um poema ou qualquer outro tipo de obra artística se mede pelos signos que ela revela.

<sup>26</sup> Técnica de engenharia que consiste na retirada (limpeza) de sedimentos do leito dos rios, riachos e demais tipos de recursos hídricos. Fonte: MARINHA DO BRASIL. NORMAM-11/DPC. Portaria Nº 27, de 12 de maio de 1998. Disponível em: [https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N\\_01/normam01](https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N_01/normam01). Acesso em 09 de fevereiro de 2020.



**Figura 16:** Processo de seleção e montagem do mural artístico, 2018.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F; 2018.

Do ponto de vista pedagógico todo processo da ação foi bem sucedido, em especial, a logística de planejamento e execução. Em termos de aprendizagem, pode-se dizer que foi satisfatório, em vários momentos, a pesquisadora notou que houve um rendimento no aprendizado acerca dos objetos de conhecimento: recursos hídricos, impactos ambientais como: assoreamento, desmatamento e poluição, todos explanados pelo professor de geografia. Conclui-se que a parceria interdisciplinar foi pertinente no processo metodológico da pesquisa.

### **3.2.2 Voltando ao Riacho do Cachorro**

Partindo para análise dos dados referentes à segunda ação pedagógica, podemos destacar que o corpo d'água visitado foi o mesmo, o Riacho do Cachorro, sendo quatro meses depois da primeira visita. A partir da observação realizada, foi notado que os indivíduos perceberam que a coloração da água já não era mais a mesma que dos meses atrás, a água estava muito mais clara (Figura 17), essa observação foi fundamentada na explicação do professor de geografia, destacando para os alunos que o fenômeno do assoreamento é mais intenso nos meses de maior pluviosidade (no inverno), quanto mais chuva, mais sedimentos se alojam nos leitos dos rios.

Outra observação registrada pelos participantes foi a presença de dois cadáveres de sapo flutuando e uma mancha de óleo acerca dos mesmos. Sem indícios de onde pode ter originado o óleo, o professor especulou a possibilidade de alguém ter lavado algum tipo de reservatório contendo restos de agrotóxico. Essa observação levaram os indivíduos a identificarem outro fenômeno ali presente, a poluição por resíduo químico. O professor também colocou que há cultivo de algumas monocultoras na região como: milho, feijão e a palma forrageira, essa informação desencadeou a discussão do uso dos produtos químicos para conter a presença das pragas nas plantações e o quanto, a este uso é prejudicial para o meio ambiente. Logo abaixo segue um fragmento registrado no diário de campo da pesquisadora, referente à segunda atividade de campo (retorno ao riacho):

Retornando ao Riacho do Cachorro, os alunos logo que chegaram se espalharam entre si e começaram a reconhecer o lugar, assim como, identificar o que havia modificado ali. Logo de cara foi notada por eles a cor da água, já não era mais um tom de barro, passava longe de ser cristalina, aparentava estar mais limpa, com menos sedimentação (Diário de Campo, segunda atividade de campo 26/10/2018).

**Figura 17:** Registro da segunda visita ao Riacho do Cachorro, 2018.



**Fonte:** SANTANA, J. D; 2018



Os entrevistados afirmaram que gostaram da atividade campo e as colocações sobre o quê mais gostou foi destacada por eles a importância de retornar ao riacho para ver como está depois da passagem do inverno, e que também as atividades de campo são interessantes, pois são momentos que sai da rotina escolar.

Ao interrogar sobre o reconhecimento do riacho, eles disseram ter identificado o riacho, assim como ter reconhecido a sua paisagem, mesmo estando modificada. E quando interrogados sobre o que achou de diferente na paisagem, a resposta foi a coloração da água encontrava-se diferente. Quanto à identificação de algum fenômeno (problema ambiental), o apontamento foi a poluição hídrica identificada pela mancha de óleo e alguns resíduos sólidos flutuando em um dos trechos do corpo d'água.

Em relação às possíveis soluções para o problema recorrente no local, os indicativos foram unânicos: “os moradores locais parem de jogar lixo no riacho”, “o riacho precisa ser cuidado por todos”, “é preciso valorizar a natureza”, “não destruam” “cuide como se fosse sua vida”, “não fazer pastagem perto do riacho”. Houve uma das entrevistadas que frisou “Respeitar o riacho, é respeitar a vida”. Percebe-se que algumas falas que responderam a última indagação preocuparam-se em deixar uma mensagem de conscientização do que propriamente apontar medidas/soluções para a situação do riacho.

Ao analisar a produção da maquete organizada pelos alunos (Figura 18) notou-se que ao longo do processo de produção, houve um cuidado na montagem das peças, principalmente, a atenção de procurar representar a área do entorno (a pastagem e a presença do gado). As imagens registradas da apresentação da maquete mostram os alunos realizando explanações do estudo realizado por eles.

É interessante ressaltar que a confecção da maquete foi realizada pelos indivíduos, a pesquisadora atuou como orientadora da produção, bem como, na logística de apresentação dos indivíduos na feira científica (CIENART). Vale destacar que mesmo que nesta atividade de campo a coloração da água não evidenciasse o assoreamento, o referido foi representado na maquete, isso leva concluir que o primeiro momento (primeira atividade de campo) foi marcante a reflexão sobre este fenômeno.

**Figura 18:** Registro da apresentação da maquete na feira científica (CIENART), 2018.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F; 2018.

Do ponto de vista pedagógico todo processo da ação foi bem sucedido, em especial, a logística de planejamento e execução. Quanto ao rendimento, pode-se dizer que foi satisfatório, em várias observações, percebemos o rendimento da ação através das relações e links que eram feitos pelos alunos no transcorrer da apresentação. Esse momento remeteu a pesquisadora à fala de Yus (1998):

[...] a escola necessita se abrir para a vida, deixar-se penetrar por ela, empapar-se de sua realidade e fundamentar toda a sua ação nesta realidade cotidiana. Hoje em dia é imprescindível reconhecer as estreitas relações entre dois âmbitos de conhecimento: o conhecimento escolar, que se desprende dos conteúdos disciplinares ou áreas curriculares, e o conhecimento vulgar, que emana espontaneamente da realidade e da experiência que os alunos vivem, de forma cotidiana (YUS, 1998, p.24).

No quesito qualidades estéticas, a maquete necessitou de algumas coisas que visualmente falando contribuiriam para uma melhor representação do real, apesar de que, os registros semióticos<sup>27</sup> colaboraram com a representação, como: as imagens no

<sup>27</sup> São modos de representação que se utiliza de outros sistemas de signos, como imagens, sons e gestos etc. Fonte: NONATO, S.G.S. **A exposição oral: nos anos iniciais do ensino fundamental**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

banner de identificação da exposição e os gestos expressados por eles em certos momentos da fala.

### 3.2.3 O Tanque do Estado

Seguindo para análise dos dados referentes à terceira ação pedagógica (Figura 19) que corresponde à realização da terceira atividade de campo. O corpo d'água visitado e estudado dessa vez trata-se de um tanque conhecido na região como “Tanque do Estado”, e no subcapítulo (área de estudo) do segundo capítulo traz informações sobre ele. A visita ao tanque ocorreu no dia 22 de junho de 2019. Tal atividade de campo teve como entrave o fato, de alguns pais dos participantes não concordarem em liberar seus filhos para visita ao local. Assim, do total de alunos, apenas seis não foram: quatro deles os pais não permitiram, um destes, o responsável estava ausente do lar nos dias que antecederam a atividade de campo, contudo, não autorizou e um não recebeu o aviso de autorização. No entanto, todos foram entrevistados, o roteiro de perguntas foi readaptado com algumas reformulações exclusivas para quem não foi ao campo.

**Figura 19:** Às margens do Tanque do Estado, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F; 2019

Com base na observação realizada e registrada no diário, foi notado, que os indivíduos apreciaram a paisagem em que se encontrava o tanque, mesmo o lugar

estando visivelmente poluído (Figura 20) com objetos que foram descartados na área das margens.

**Figura 20:** Resíduos sólidos encontrados nas margens do Tanque do Estado, 2019.



Fonte: MENDONÇA, L. F. 2019

No momento da roda de conversa, alguns dos participantes expressaram a admiração em curtas expressões. O professor instigou os alunos a imaginarem aquele lugar sem poluição, o quanto aquelas águas superficiais poderia servir para a comunidade em termos de entretenimento, além de outras utilidades de abastecimento comunitário como: lavagens de ruas, praças, espaços das feiras livres, para dessedentar animais, e até ser tratada adequadamente para servir no funcionamento de piscinas. Esse momento concretizou a brilhante fala de Perissé (2009):

Precisamos de criatividade autêntica para recriar a criatividade. Precisamos de uma didática criativa, em contraponto com uma didática não didática. Um primeiro passo é repensar, reavaliar (e reavaliar) o modo como ensinamos arte. O passo seguinte será pensar no próprio ato de ensinar como ato artístico (PERISSÉ, 1998, p. 58).

O professor acrescentou sua fala explanando sobre a questão climática local, o baixo índice pluviométrico, enfatizando os longos períodos de estiagem já enfrentados na região. Um dos alunos deu o depoimento de que por várias vezes acompanhou a sua avó, quando mesma frequentava se dirigia ao tanque para buscar água em sua carroça. Quando indagado para quê servia a água coletada por sua avó, respondeu que a água era

para o consumo dos animais criados por ela em sua propriedade. Abaixo segue um breve fragmento do diário de campo da pesquisadora, onde está registrada a observação acerca desse diálogo:

No momento em que professor de geografia começou a falar o quanto aquele lugar poderia ser interessante para os moradores locais, um pensamento permeou a minha mente e tratei de expor “Imaginem minha gente! esse lugar aos domingos, um banho, curtindo o sol, um som, as famílias aqui se divertindo, seria top demais”. (Diário de Campo, terceira atividade de campo 22/06/2019).

[...] “Antigamente, eu tomava muito banho aqui, na época que minha vó vinha pegar a água dos bichos” (Aluno 22, 14 anos, estudante do 8º ano).

No momento da entrevista, a pesquisadora preferiu dividir os entrevistados em dois blocos: o primeiro momento a entrevista foi realizada com aqueles que participaram do campo e o segundo com aqueles que não compareceram. O roteiro das perguntas já construído previamente sofreu umas adaptações para aqueles que não foram.

No tocante as indagações, aos entrevistados: alguns afirmaram que já conhecia; outros disseram que não conhecia, destes, somente dois disseram já ter ouvido algo a respeito do tanque; Sobre o que já tinha ouvido falar sobre o tanque, as respostas foram semelhantes: “Muita morte e poluição” (Aluno 1, 12 anos, estudante do 8º ano), “Poluído, feio e cheio de lixo” (Aluno 2, 16 anos, estudante do 8º ano), “Gente que morreu lá” (Aluno 3, 13 anos, estudante do 8º ano). As respostas tiveram um cunho negativo, todas se remeteram a paisagem, isso leva a concluir que esse é o olhar que a população local tem sobre o tanque, um lugar feio, sujo, poluído pelos moradores locais e que já foi cenário de quatro afogamentos (fatais).

Sobre o consentimento dos responsáveis, quando os participantes que compareceram a atividade de campo foram interrogados sobre sua família ter concordado com a visita ao tanque, alguns deles responderam que a família concordou tranquilamente, apenas um destes colocou que o pai apoiava este tipo de atividade, pois achava interessante, outros responderam que primeiramente a família não concordou, mas que depois voltou atrás e concedeu a permissão, entre esses, um deles disse que recebeu recomendações da mãe para não chegar perto da água.



Em relação à paisagem do tanque, algumas respostas fugiram da pergunta, no entanto, a pesquisadora procurou aproveitá-las, dado que, são informações concernentes as impressões que eles tiveram de todo processo. As falas foram variadas: “Da vista, a paisagem e a caminhada” (Aluno 1, 14 anos, estudante do 8º ano), “O passeio e rever o lugar” (Aluno 2, 16 anos, estudante do 8º ano), “Da viagem” (Aluno 3, 13 anos, estudante do 8º ano) e “Gostei do passeio, porque nunca ninguém tinha levado a gente” (Aluno 4, 13 anos, estudante do 8º ano). Estas falas elencadas revelam que houve uma satisfação dos alunos por ter participado do campo. E quanto às respostas dos que responderam de acordo com a pergunta estas foram semelhantes: “a vegetação” - “a paisagem” foram as que mais se repetiram.

Quando foram indagados sobre o que aprendeu com a atividade de campo ao Tanque do Estado, as respostas foram bem semelhantes e coincidiram com um dos pontos levantados pelo professor de geografia, que foram as medidas de conservação do meio ambiente. Com isso as respostas versaram sobre a importância da conservação das águas, evitando assim, poluir e desmatar o recurso. Houve dois participantes que responderam que a história do tanque e a sua importância foram os pontos de maior aprendizado. Eis algumas falas na íntegra: “Sugiro limpar! Proteger mais aquele lugar” (Aluno 7, 15 anos, estudante do 8º ano), “Mais conscientização ao povo que vem de longe e a vegetação tinha que ser preservada” (Aluno 23, 14 anos, estudante do 8º ano) e “Não se deve jogar lixo” (Aluno 11, 14 anos, 8º ano).

Ao interrogar sobre se já conhecia o tanque: alguns responderam já conhecer o corpo d’água e outros disseram que não. Quanto à segunda pergunta se tinha ouvido falar sobre o tanque e o quê tinha ouvido: alguns (a maioria) responderam que sim e apenas um dos entrevistados nunca tinha ouvido falar algo relativo ao tanque. Dos entrevistados, todos responderam igualmente, sobre o quê já tinha ouvido falar, todas as falas versaram sobre: a poluição, a sujeira dos arredores, a presença constante dos usuários de drogas no acerca do local e a ocorrência dos afogamentos. Referente à terceira pergunta, quando indagados sobre a permissão do responsável para ir ao tanque, aqueles participantes que os pais não permitiram apontaram justificativas semelhantes, a principal delas foi o receio de que eles entrassem na água contaminada do tanque, assim

como, o risco de um possível afogamento e o temor da presença dos usuários de drogas no local.

A entrevista com os participantes que não foram, podemos concluir que o receio apresentado pelos responsáveis concerne à situação em que se encontra o tanque atualmente e o seu entorno. Isso evidencia que a população construiu uma imagem negativa sobre o corpo d'água, a ponto de querer distância. Portanto, não há vínculo com o lugar, nem tão pouco o sentimento de pertencimento, afetividade, identidade, memórias e histórias sobre os corpos hídricos.

Ao analisar a produção da maquete organizada (Figura 21) pelos alunos notou-se que ao longo das etapas de produção, houve um zelo na elaboração/montagem dos elementos representativos, em particular, um cuidado de procurar representar a paisagem e os seus detalhes. Assim como, as demais produções, a maquete do tanque foi realizada pelos indivíduos, a pesquisadora atuou na orientação da produção, bem como nos trâmites para apresentação da maquete na 5ª Bienal do Livro de Itabaiana. A apresentação foi realizada com sucesso, os alunos foram preparados para tal momento pelo professor de geografia que buscou orientá-los sobre a explanação do corpo d'água e os seus problemas ambientais presentes nele.

**Figura 21:** Elaboração da maquete sobre o Tanque do Estado, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F; 2019.

O balanço pedagógico de todo processo da ação foi realizado e destacamos que a exposição no evento oportunizou aos alunos uma experiência diferenciada de tudo que

eles já viveram. A bienal de Itabaiana é considerada um evento literário-artístico de grande relevância em Sergipe, nesta edição durante os cinco dias de evento recebeu mais de 100 mil visitantes, sendo 25 mil estudantes (aproximadamente) pertencentes a 200 unidades de ensino básico de Sergipe.

Quanto ao rendimento, pode-se dizer que foi satisfatório, em várias observações percebemos o rendimento da ação através da interação com as pessoas que paravam para observar e assistir as explanações dos alunos. De acordo com Favaretto (1991):

[...] a relação do (mundo) pós-moderno com educação não é algo que deve ficar restrito ao nível da contemplação de trabalhos contemporâneos na aula de arte. Mais além, a condição pós-moderna implica uma atitude estratégica de tomada de consciência perante os signos que nos circundam, relacionando-os com seu entorno (FAVARETTO, 1991, p. 58).

Sobre o desempenho estético da produção, a maquete necessitou de alguns reparos que visualmente falando contribuiriam para uma melhor representação do real, contudo, ficou evidente a tomada de consciência construída pelos indivíduos.

### **3.2.4 Às margens do Rio Capivara**

Prosseguindo para análise dos dados referentes à quarta e última ação pedagógica da pesquisa que corresponde à realização do quarto campo. O corpo d'água desta última ação é o Rio Capivara.

Partindo para a análise da observação realizada, ao chegar ao local após um deslocamento de 9 km realizado a maior parte de ônibus, os alunos se depararam com uma paisagem diferenciada dos demais corpos estudados. A paisagem (Figura 22) revelou-se um lugar tranquilo, pouco ou talvez não frequentado, preservado, dotado de uma vegetação ribeirinha completa, sem qualquer traço de desmatamento, com a presença várias rochas de diversos tamanhos que subsidiou o deslocamento dos alunos sobre as águas do corpo. Eles se mostraram encantados com o lugar e até demonstraram desejo de banhar-se nas águas, o local escolhido para a atividade foi o ponto de confluência do Rio Capivara e o Riacho do Cachorro.



**Figura 22:** Às margens do Rio Capivara, 2019.



**Fonte:** MENDONÇA, L. F. 2019

Com base na observação realizada e registrada no diário, foi notado, que os indivíduos apreciaram a paisagem do corpo, durante todo tempo que permaneceram no local, eles evidenciaram a satisfação de estar ali, isso permitiu com que os professores estendessem o horário de permanência no campo, o que estava previsto para durar 50 min, acabou durando 2 horas. Ao observar a paisagem foi possível identificar a mata ciliar preservada, as águas visivelmente limpas, ausência de resíduos sólidos no local, não foi encontrado vestígios que evidenciasse presença de animais de criação nas áreas adjacentes, enfim, tudo aparentemente sadio.

No momento da roda de conversa, alguns dos participantes expressaram a admiração pelo lugar, o qual eles estavam tendo contato pela primeira vez e a satisfação de estarem ali. O professor instigou os alunos a imaginarem aquele lugar como espaço de entretenimento, atividades como: passeios, piqueniques, pedais, trilhas etc. No momento de discussão o professor de geografia colocou a importância da conservação da natureza e frisou para os alunos que se tudo naquele lugar estava agradável era justamente por não haver circulação de pessoas, pois as mesmas são as responsáveis pelos impactos. O diário de campo registrou detalhes:

No momento em que chegamos ao Rio Capivara, comecei a fazer o registro fotográfico, a empolgação da turma era tamanha, eram muitos

os comentários, muitos “selfies”, as rochas serviam de suporte para o deslocamento sobre as águas, o professor alertava sobre o limo escorregadio, uma das participantes indagou-me: “Professora porque não avisou para trazermos biquíni?” (Diário de Campo, 4ª atividade de campo 06/09/2019).

Quanto à entrevista, no tocante a pergunta, sobre se já conhecia o rio: todos os entrevistados responderam que não conhecia o corpo d’água. Quanto à segunda pergunta, quando indagados se tinham gostado de conhecer o rio, todos responderam que sim. Referente à terceira pergunta, quando indagados sobre o que mais gostou na paisagem, as respostas foram diferentes, alguns disseram ter apreciado mais: as águas superficiais, as pedras, a paisagem e o lugar como todo, o fato de ser reservado e não ter a circulação de pessoas/animais, além da ausência da poluição no ambiente.

Em relação à pergunta sobre o que mais chamou atenção deles na paisagem do rio, eles responderam: “Não tinha lixo” (Aluno 6, 13 anos, estudante do 8º ano), “Muito bonito, aparentemente não é fundo e não poluído” (Aluno 8, 13 anos, estudante do 8º ano), “Impressionado, por achar um lugar como aquele” (Aluno 5, 14 anos, estudante do 8º ano), “O verde da mata, não tinha ninguém” (Aluno 14, 15 anos, estudante do 8º ano), “Boniteza das pedras, água limpinha” (Aluno 3, 14 anos, estudante do 8º ano), “Pedras junto com as águas” (Aluno 9, 14 anos, estudante do 8º ano), e por última a fala do (Aluno 20, 15 anos, estudante do 8º ano) “As águas, as pedras, todo reservado, limpo, não tem poluição”. Essas respostas traduzem as impressões que cada um deles teve ao conhecer o rio, a fala positiva foi unânime, admiração pelo local e as razões ficaram evidentes em cada fala.

No quesito sensação, quando questionados sobre a sensação que tiveram ao se deparar com o rio, as respostas foram variadas, mas também com um conteúdo positivo, palavras atribuídas por eles ao rio concernem à sensação da experiência. Abaixo segue uma nuvem de palavras com tais falas.



**Figura 24:** Comentários dos alunos sobre a visita ao Rio Capivara, 2019.



**Fonte:** Instagram “aguasdemonte”. Disponível: [www.instagram.com/aguasdemonte](http://www.instagram.com/aguasdemonte). Acesso: 15 de dezembro de 2019.

Assim como as demais produções, o perfil da rede social oportunizou que os indivíduos dialogassem sobre o que vivenciaram ao conhecer cada corpo d’água, o espaço de comentários nas imagens permitiu a pesquisadora coletar as impressões de cada um.

A proposta do perfil na rede foi idealizada pelo professor de geografia que vê a referida como algo popularizado entre os adolescentes, por isso, contribuiu com essa ideia junto à pesquisadora, a qual aprovou de imediato, assim como, buscou preparar toda a logística de criação e gerenciamento do perfil, para que, tal espaço não servisse somente para a interação deles, mas que também, pudesse levar a informação para outras pessoas, além de servir para coletar dados. E isso de fato aconteceu, o perfil ganhou seguidores, entre estes alunos/moradores, os quais passaram conhecer um pouco sobre as águas superficiais do município.

As imagens concernentes à representação (maquete) correspondente ao tanque foram as mais comentadas, em especial, como ficou a produção física da pintura, o efeito água feito com verniz vitral (produz efeito espelhado) e tinta acrílica verde renderam elogios e comparações com o objeto real; Comentários a respeito da poluição

foi o segundo ponto mais discutido, inclusive “*emotions*”<sup>28</sup>, foram adicionado as falas e serviram como conectivos de expressão;

O terceiro ponto foi a questão do temor de chegar próximo ao tanque, a palavra “perigo” define a fala de uma das participantes que usou o termo “mal frequentado” para se referir ao corpo, dado que, é comum os arredores do tanque ser frequentado por usuários de maconha, que buscam refúgio no local para fazer uso da erva. O último ponto remeteu-se a possibilidade do tanque servir para: o lazer e o abastecimento da comunidade, caso não sofresse com a poluição.

Outras imagens, as quais também receberam muitos comentários em relação ao Rio Capivara, tanto sobre proposta da ação pedagógica às margens do rio, como também sobre o próprio corpo d’água e a paisagem que o compõe (rochas e a mata). Os comentários foram positivos: “Não fui nesse dia, pelo visto perdi muito conhecimento e divertimento” (Aluno 1, 13 anos, estudante do 8º ano), “(...) amei a experiência e a aula ao ar livre” (Aluno 2, 15 anos, estudante do 8º ano), “Lugar bonito, com pouca poluição e quase sem nenhuma presença humana, espero que o local continue assim, bonito, e que nunca perca seu encantamento” (Aluno 5, 14 anos, estudante do 8º ano), em suma, as menções analisadas pela pesquisadora, evidenciaram o quanto foi satisfatório a ação pedagógica do Rio Capivara, o contato com a natureza “intocada”, serviu para eles compararem as condições do que é salutar para a natureza, essencialmente, a ideia de conservação e degradação.

Em relação às imagens do Riacho do Cachorro, estas receberam poucos comentários, sendo os mesmos referentes à coloração da água, dado que, o corpo d’água encontrava-se no primeiro dia da visita bastante assoreado e suas águas com uma alta concentração de sedimentos, popularmente falando, a água estava barrenta. Em um dos comentários de uma das imagens, a pesquisadora não conseguiu identificar o usuário, no entanto, o comentário do mesmo evidenciava a sua observação sobre a cor da água: “(...) basicamente lama”.

---

<sup>28</sup> O emoticon é uma expressão (forma de comunicação) tipográfica bastante usual em redes sociais, exemplo: ☺, ☹, 😊 etc., estas imagens remetem a expressões faciais traduzem/transmitem estados psicológicos (alegria, tristeza, choro...). Fonte: Disponível em <<https://queconceito.com.br/emoticon>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

O *feedback* pedagógico do processo da quarta ação foi realizado pela pesquisadora e destacou que a proposta da rede social tanto serviu como instrumento de coleta de dados, como também, na condição de ferramenta didática eficiente, que oportunizou os alunos a extensão do diálogo da roda de conversa realizado no momento da atividade de campo, além de permitir a visibilidade/relevância do assunto tratado para demais alunos e pessoas da cidade/região.

Quanto ao rendimento, pode-se dizer que foi satisfatório, em várias observações, percebemos o aprendizado nas reflexões deixadas nos comentários. Sobre o desempenho virtual, a produção colaborou para difusão das discussões sobre a realidade estudada em cada ação pedagógica idealizada, em suma, são as tecnologias de informação e comunicação contribuindo para o processo de ensinar e aprender.

Todo o diálogo traçado nos comentários das imagens, a interação com o assunto em questão, levou a pesquisadora perceber o quanto a produção e exposição das imagens foram atraentes e significativas aos participantes. A partir dessa constatação a pesquisadora remeteu-se a um trecho da fala da personagem Alice da obra de Lewis Carroll, “Alice no país das maravilhas”:

Alice começava a sentir-se muito cansada por estar sentada no banco, ao lado da irmã, e por não ter nada que fazer. Mais do que uma vez espreitara para o livro que a irmã estava lendo, mas este não tinha gravuras nem conversas... “E para que serve um livro que não tem gravuras nem conversas?” pensou Alice (CARROLL, 2002, p.5).

O fragmento citado acima extraído nos levou a pensar o quanto foi válido oportunizar o aluno ao espaço de discussão. Os diálogos foram incitados a partir das imagens que foram exibidas, os registros fotográficos dos locais visitados instigaram a dialogar sobre o que foi exposto na postagem. O espaço foi criado para eles e também para todos que quisessem dialogar junto deles, afinal, para quê serviria as redes sociais, se não fosse para dialogar sobre algo?

### **3.3 Os indivíduos diante das águas**

Este último subcapítulo traz uma breve retomada das análises realizadas nos subcapítulos anteriores, tal retomada serve para ter uma visão conclusiva do todo. Ao realizar as análises das notícias, dos escritos do diário de campo (as observações) e as transcrições das entrevistas percebeu-se que todos os meios de coleta foram pertinentes, além disso, obteve-se também informações importantes de modo não oficialmente metodológico, como foi o caso dos comentários do perfil da rede social criado pela pesquisadora na quarta ação pedagógica.

As informações contidas no espaço informal oferecido pela plataforma foram consideradas relevantes, em razão que, foi possível identificar algumas impressões dos participantes, só que em forma de diálogo virtual, ou seja, mesmo que de modo informal e não oficial, as informações alinhou-se ao viés fenomenológico da pesquisa.

Quanto à análise das notícias foram indispensáveis para o entendimento das consequências dos problemas ambientais sobre a comunidade local. Os sites ofereceram uma cobertura de fatos ocorrentes na cidade que estavam relacionados aos corpos hídricos, então, debruçar sobre estas notícias possibilitou compreender não somente os dramas ambientais, mais também, perceber o quanto eles afetam a população. No entanto, os próprios dramas são gerados pela própria comunidade, não procuramos julgar se as atitudes nocivas da comunidade para com os corpos são ingênuas ou não. O fato é que a comunidade precisa ser educada ambientalmente para que os problemas não ganhem uma maior proporção e os prejuízos se tornem ainda maiores.

Em relação às observações registradas no diário no transcorrer das atividades de campo, das produções artísticas e nas exposições pode-se considerar que todas foram pertinentes para compreender as impressões dos indivíduos em todos os momentos. Os registros fotográficos somados as anotações permitiram uma compreensão imagética da paisagem, tanto as imagens registradas pelos alunos, como também, a do professor de geografia. Os momentos na roda de conversa permitiram a pesquisadora captar até

recursos cinésicos<sup>29</sup> que subsidiam o ato da fala, um exemplo disso são os gestos das mãos, considerada pesquisadora como uma “voz do corpo” e como toda e qualquer voz ecoa, assim, como muito bem define os professores, Bernard Schneuwly e Joaquim Dolz. Para eles:

A voz do corpo é, ao mesmo tempo, a nossa própria, que produzimos e percebemos, e a dos outros. Vibrações que se tornam sons; sons que se tornam gritos, cantos, palavras; manifestações de si e dos outros, ações e verbo (DOLZ; SCHNEUWLY, 1998/2004, p.161-2).

Essa colocação também vale para as apresentações orais, as quais, os indivíduos lançaram suas impressões nos momentos de exposição das produções artísticas nos eventos. Em outras palavras, os recursos cinésicos como gestualidade, expressividade facial e corporal permitiram captar a subjetividade dos indivíduos, até mesmo porque esses recursos não agem separadamente na fala.

No tocante às entrevistas, estas alicerçaram o processo de categorização recomendado pela análise de conteúdo, a partir das análises das respostas, as categorias elencadas foram: lugar, atributo da paisagem, compreensão do impacto e medidas. As explanações sobre os objetos de conhecimento como: lugar e paisagem contribuíram para os alunos terem o entendimento do mundo (realidade) que o cercam.

Sobre a análise da categoria lugar foi importante para compreender as relações do cotidiano, o riacho e o tanque são lugares vistos com hostilidade pelos participantes, devido, as más condições em que se encontram. Na concepção da geografia humanística, o lugar é muito mais que um espaço físico, ele é carregado de significados construídos a partir de experiências vividas pelo homem, nos significados e experiências estão os valores, frutos das relações desenvolvidas pelos indivíduos sobre o ambiente. Nesta linha de raciocínio, o homem constrói relações de afeto e até de desafeto acerca dos lugares, isso explica, porque há lugares considerados especiais, para algumas pessoas e para outras nem tanto.

[...] lugar significa muito mais que o sentido geográfico de localização. Não se refere a objetos e atributos das localizações, mas a

---

<sup>29</sup> Consistem em ser a gestualidade, expressividade facial e corporal no momento em que se fala. Fonte: São modos de representação que se utiliza de outros sistemas de signos, como imagens, sons e gestos etc. Fonte: NONATO, S.G.S. **A exposição oral: nos anos iniciais do ensino fundamental**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.



tipos de experiências e envolvimento com o mundo, a necessidade de raízes e segurança (RELPH, 1979, p. 156).

Já a categoria paisagem, algumas falas dos indivíduos ficaram restritas aos aspectos físicos da paisagem, mesmo com a orientação do professor de geografia sobre a importância de se tentar compreender o que está para além dos elementos físicos. Eis algumas falas que evidenciam esta constatação: “Não tinha presença de animais e pessoas” (Aluno 24, 14 anos, estudante do 8º ano), “Boniteza das pedras, as águas limpinhas” (Aluno 7, 14, estudante do 8º ano) etc., muitos são os conceitos sistematizados pela geografia, um deles foi fundamentado por Paul Vidal de La Blanche<sup>30</sup> de que a paisagem corresponde a tudo que os olhos podem abarcar, ou seja, através da observação direta temos um caminho para a construção do conhecimento geográfico (VIDAL DE LA BLANCHE, 2012).

Entretanto, se pode obter um entendimento mais dinâmico da paisagem, indo além da descrição empírica, tal fala é defendida pelo referido geógrafo e também por outros alicerçados em bases fenomenológicas. De resto, podemos encontrar essa fala nos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) como recomendação didática:

O estudo da paisagem local não deve restringir à mera constatação e descrição dos fenômenos que a constituem. Deve-se também buscar as relações entre a sociedade e natureza que aí se encontram presentes situando-as em diferentes escalas espaciais e temporais, comparando-as, conferindo-lhes significados, compreendendo-as (BRASIL, 2000, p. 116).

Em relação à categoria compreensão do impacto, todos os entrevistados evidenciaram na fala a consciência dos problemas que afetam os corpos (Riacho do Cachorro e Tanque do Estado), principalmente, as suas causas e consequências. Vede algumas falas que constata a afirmação predita: “Eu aprendi que o assoreamento é uma quantidade de terra no fundo do riacho, é o que deixa a água barrenta, também aprendi que as árvores são importantes para conter o assoreamento” (Aluno 20, 13 anos, estudante do 8º ano), “Bom, eu entendi que as árvores servem como guarda-chuva para

---

<sup>30</sup> Geógrafo francês (1845-1918) que procurou integrar num mesmo corpo científico a ideia homem-natureza-cultura, considerado o expoente da escola clássica da geografia. Fonte: MERCER, G. **A região e o Estado segundo Friderich Ratzel e Paul Vidal La Blanche**. Niterói/Rio de Janeiro: Geographia. Revista do Programa de Pós-Graduação da UFF, vol.11, nº 22, p.7-36, 2009. Disponível em: <<http://www.uff.br/geographia>>. Acesso em 10 de fevereiro. 2020.

nós, as árvores impedem que a chuva diretamente no solo, impedindo que o solo fique muito molhado” (Aluno 11, 15 anos, estudante do 8º ano), etc.,

Relativo à categoria medida, as respostas apontaram a necessidade de se repensar, as relações cotidianas da comunidade para com os corpos. Segue algumas falas: “Plantar mais árvores, fazer dragagens, não poluir e não deixar vacas pastarem” (Aluno 5, estudante do 8º ano), “[...] não fazer pastagem perto do riacho” (Aluno 7, estudante do 8º ano), [...] colocar os gados mais longe (Aluno 8, estudante do 8º ano), etc.

Sobre as produções artísticas: o mural artístico, as maquetes e o perfil da rede social, todas foram significativas, pois, permitiram a pesquisadora compreender informações importantes, com base em observações. Das quatro produções, apenas o perfil da rede não foi construído pelos alunos, porém, os mesmos estão incluso nela, participando do debate nas postagens lançadas.

Em suma, pode-se dizer que as análises foram realizadas com sucesso, mesmo com alguns entraves, comuns em pesquisas acadêmicas. Considera-se que os instrumentais de coleta foram essenciais para a logística de organização dos dados, como também, a técnica de análise escolhida foi um excelente direcionamento.

**CAPÍTULO 4**  
**PRODUTO DIDÁTICO**

## CAPÍTULO 4

### 4. Produto Técnico- Didático “Águas de Monte Alegre”

A presente dissertação além de trazer uma pesquisa estruturada, traz também um produto técnico didático, em razão do curso de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado) em Ciências Ambientais ser de caráter profissional, voltado para capacitar os mestrandos, mediante o estudo de temas, técnicas e até processos que atendam a necessidade no contexto do trabalho. Portanto, a pesquisa abordou um dado problema na área de atuação da pesquisadora e um produto técnico-didático, considerado como um legado deixado para o campo profissional.

Neste sentido, os mestrados profissionais são voltados para uma prática profissional, alicerçado em estudos, técnicas e métodos científicos direcionados para situações-problemas reais (FISHER, 2003). Tal qualificação é amparada pela Portaria nº 080, da Capes de 16 de dezembro de 1998, com as seguintes proposições:

“(a) necessidade da formação de profissionais pós-graduados aptos a elaborar novas técnicas e processos; (b) a relevância do caráter de terminalidade, ou seja, ênfase no aprofundamento da formação científica ou profissional conquistada na graduação, e (c) manutenção de níveis de qualidade condizentes com os padrões da pós-graduação *stricto sensu* e consistentes com a feição peculiar do Mestrado dirigido à formação profissional” (CAPES, 1998).

Destarte, a produção técnica deve aliar teoria e prática, aproximando produção científica e desenvolvimento tecnológico e inovador. Fernandes (2005) aponta que o produto deve ser aplicável no dia-a-dia do aluno (idealizador) em seu ambiente profissional. Para cumprir a conclusão do mestrado profissional, a pesquisadora preparou esta dissertação para defesa e um *site* como produto de caráter técnico-didático para ser apresentado. O produto corresponde a uma ferramenta digital oriunda das TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação) conhecido por ser caracterizado como uma plataforma de postagem de conteúdo em espaço virtual.

A opção pelo *site* se deu pelas facilidades que ele apresenta para acesso e manuseio, facilitando a circulação de informações em maior proporção, o que lhe configura em um meio de aprendizagem, construção conhecimento e transformação

para a sociedade. Para Oliveira (2008, p. 5), esta ferramenta “contribuem para que as transformações ocorram ao longo da história mudando, de tempos em tempos, o panorama da sociedade no âmbito social, cultural, político, econômico, filosófico e institucional”.

O *site* leva o nome “Águas de Monte Alegre” contempla um espaço que tem uma estrutura básica com ferramentas inteligentes comuns de um *site* convencional que consiste: Página inicial (*homepage*), este espaço funciona como o *hall* de entrada, dando boas vindas ao visitante e mostra para o mesmo o que ele irá encontrar no endereço, através do *menu* (espécie de corredor) apontando (Figura 25) de forma clara as portas para as demais páginas (as internas); As páginas internas se apresentam logo depois, estas páginas são acessadas através de “abas”, nestas o visitante terá opção de acessar quatro páginas internas: (1) Quem somos, (2) Blog, (3) Projetos e (4) Contato. Todas as páginas levarão o visitante a obter informações acerca da pesquisa desenvolvida. O *site* é acessado pelo endereço (<https://lucianafonsecamend.wixsite.com/aguademontealegre>), ou através de um link presente na rede social *instagram* “@aguasdemontealegre”, criado pela pesquisadora. Ao chegar ao site, o visitante se depara com uma frase que evoca o usuário a refletir “Tome uma atitude e faça a diferença”, o objetivo é despertar no usuário curiosidades sobre o assunto principal, instigando-o a navegar pelo site.

**Figura 25:** Home Page, 2019.



**Fonte:** Site “Águas de Monte Alegre”.

Disponível: <[hps://lucianafonsecamend.wixsite.com/aguademontealegre](https://lucianafonsecamend.wixsite.com/aguademontealegre)>. Acesso: janeiro de 2020.

Uma das páginas internas corresponde ao espaço “blog” (segunda), o qual traz um caráter interativo, simples/fácil de manuseio, interessante para atrair o visitante para a informação, qualquer pessoa com pouco conhecimento de informática pode fazer seu uso. A dinâmica desta página de funcionamento parte de uma composição visual somado as escritas que giram em torno do tema, os usuários podem estar dialogando entre si, inclusive com o gerenciador da página, pois, há recurso disponível para tanto. A gerenciadora da página promete ter uma frequência maior de informações, ou seja, de “atualizações”, as referidas são chamadas popularmente de “posts” e são disseminadas rapidamente.

As outras duas páginas internas do *site* são: Projetos (a terceira), a qual traz os caminhos de estudos e pesquisas percorridos pela pesquisadora, principalmente, as ações desenvolvidas e o Contato (quarta e última) que corresponde ao espaço, cujo, o usuário pode entrar em contato com o gerenciador do *site*, para dúvidas, sugestões e críticas. Em razão da popularização da web e por ter afinidade com as tecnologias de informação, a pesquisadora escolheu investir no campo virtual para disseminar a relevância do objeto de estudo da pesquisa. É comum páginas na web, algumas bastante conhecidas como: Portal do professor (criado pelo MEC), Alô Cultura (criado pela TV/Rádio Cultura), Canal do Ensino, Nova Escola etc. São espaços que conduzem a uma nova cultura educacional, que pode superar o marco da aprendizagem ilhada e individual por meio da interação social (PEÑA; SANCHEZ, 2008).

Bem assim, são as possibilidades maiores de alcance de público, atingindo a comunidade local e nacional, chamando atenção delas para as questões socioambientais ao seu redor, sobretudo, no que diz respeito à realidade dos corpos hídricos. O *site* em suas postagens evidencia as impressões dos indivíduos frente aos fenômenos estudados, não somente, o que se entende/pensa sobre os mesmos, singularmente, a relação sociedade-natureza, destacando as ações antrópicas e seus impactos gerados por essas realizações. Estas impressões foram fomentadas nos momentos das atividades de campo, portanto, foi importante instigar o olhar reflexivo, estabelecendo conexões acerca do entorno, pois, “quem não reflete, repete” (Provérbio chinês).

Outra vantagem, é a facilidade de acesso ao produto, basta ter acesso à web, fácil manuseio não carecendo especificamente de instalações de aplicativos/programas, afinal, crianças e adolescentes são “nativos digitais” e se adaptam facilmente as tecnologias. Os nativos digitais estão constantemente conectados, eles têm muitos amigos no mundo virtual, se conectam, conversam, trocam fotos, e assim, se relacionam tanto na amizade como com as informações de modo diferenciado (PALFREY & GASSER, 2011). Além disso, o *site* conta com a presença das redes sociais que ampliam a movimentação do espaço com debates e proporcionando novas formas de aprendizagem para além do espaço escolar comum.

Vale ressaltar que a proposta do produto apresentado nesta dissertação alinha-se aos objetivos de pesquisa das Ciências Ambientais, que visa estimular a construção de produtos técnico ou tecnológicos por alunos e até professores dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, restritamente, aos profissionais. O produto deve ser submetido à avaliação, pois, o mesmo deve promover uma interação social, sobretudo acadêmica, rumo ao desenvolvimento social, econômico, político e tecnológico. Os produtos técnicos e tecnológicos da área de Ciências Ambientais são submetidos a uma ordem classificação em quatro eixos: eixo (um) Produtos e processos, eixo (dois) Formação, eixo (três) Divulgação da produção e o eixo (quatro) Serviços técnicos.

A produção técnica apresentada nesta dissertação enquadra-se no eixo (três) Divulgação da produção, visto que, divulga ações desenvolvidas e registradas oriundas de uma pesquisa. Dentro dos eixos há três subclassificações (tipologia, sub tipologia e descrição). Quanto à tipologia, o *site* encaixa-se na condição de veículo de comunicação, já o subtipo, como produção voltada para divulgação e quanto à descrição como produção que se encontra em meio digital. Todas essas classificações citadas acima foram extraídas do Manual de Classificação de Produção Técnica da CAPES.

#### **4.1 Um produto à luz da BNCC (Base Nacional Comum Curricular)**

Este subcapítulo aprofunda reflexões sobre a importância do processo de aprendizagem dos participantes e o uso das tecnologias para um diálogo de construção

de um saber colaborativo e significativo. Sua linha diretriz é Base Nacional Comum Curricular<sup>31</sup>, a qual indica uma lógica de aprendizagem, partindo da ideia de que os alunos devem saber, o que devem saber fazer, com base nos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores apreendidos, para assim, resolver as demandas necessárias/complexas que a vida apresenta (BRASIL, 2018). Nesse sentido, o produto aqui apresentado oportuniza os participantes a um processo de aprendizagem que dialoga com a realidade que o cerca.

O produto quando foi pensado pela pesquisadora a princípio, ele era pensado como um instrumento didático, para tal fim, o aporte serviria exclusivamente para fomentar e disseminar as discussões sobre o objeto de estudo que a pesquisa trata, entre os indivíduos, os professores e até outras pessoas que quisessem se inserir no diálogo. O viés didático era fundamental, no entanto, como já foi dito no subcapítulo anterior, por se tratar de um mestrado profissional foi necessário pensar no caráter técnico e tecnológico que o produto precisava ter. Claro, que essas características não anulam o valor didático da produção, até mesmo, porque quatro (1,2,4 e 5) das dez competências gerais da Educação básica (pilares) apontam a linguagem, o mundo digital e as soluções tecnológicas como caminhos para nortear o trabalho das escolas e dos professores em todos os anos e componentes curriculares da Educação básica. Ao analisar as quatro competências dispostas em ordem, pode-se entender que os vieses didático, técnico e tecnológico estão alinhados a proposta educacional do produto:

[...] utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade; investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas); utilizar diferentes linguagens-verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital; criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares) (IBIDEM, 2018, p. 9).

---

<sup>31</sup> É um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Básica. Fonte: Brasil. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, DF, 2017. Disponível em <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site)>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.



Respalda uma produção de pesquisa conforme um documento normativo tal e qual a BNCC é possibilitar caminhos para uma educação em conformidade com o que preceitua PNE (Plano Nacional de Educação), este último documento também de caráter normativo aplica-se de modo exclusivo a Educação Básica, determinado pelo o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), o qual está orientado por princípios: éticos, políticos e estéticos que visam a formação do homem de modo integral e de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

Além disso, a BNCC propõe a superação da fragmentação tradicional disciplinar do conhecimento, como também, levá-lo para as necessidades da vida, dando sentido ao que foi aprendido, o aluno sendo protagonista da construção do conhecimento (IBIDEM, 2018). E toda essa proposta foi pensada pela pesquisadora quando idealizou o produto.

Diante da realidade e das necessidades do cenário estudado em consonância com a sociedade contemporânea, o produto procura adequar-se as práticas da cultura digital, sua utilização não só possibilita uma apropriação técnica, tal como, crítica. A tecnologia oferecida pelo produto permite ser acessada a qualquer tempo e lugar, permitindo o usuário uma experiência de aprendizagem num contexto, o qual ele já está inserido, um processo de diálogo que culmina numa aprendizagem colaborativa e significativa.

#### **4.2 Um produto em consonância com as Tecnologias de Informação e Comunicação**

Diante da realidade tecnológica em que a sociedade está imersa, qualquer proposta ligada a informação e a comunicação precisa estar em consonância com o que há de mais novo e atraente, sobretudo, quando se trata de iniciativas educacionais. Nesse sentido, pensar em idealizações educacionais no contexto contemporâneo, é pensar em um caminho de adequações ao mundo da tecnologia, principalmente, ao se tratar de novas formas de ensino e mais ainda, se o público destinado for crianças e adolescentes, em suma, o professor e suas ações metodológicas precisam estar atreladas a essas ferramentas tecnológicas.

Mas, é importante ressaltar que o indivíduo informado, não quer dizer que ele tenha construído um conhecimento, um saber sólido e significativo. Por isso, Crawford (1994), diz que a informação é matéria-prima para o conhecimento, esta matéria é nada mais que, notícias, fatos, dados transmitidos por meio da linguagem oral ou escrita, no entanto, o conhecimento é construído na medida em que o indivíduo aplica o que aprendeu diante de uma necessidade. Para esclarecer melhor sua colocação, o autor faz uma analogia interessante:

Um conjunto de coordenadas da posição de um navio ou o mapa do oceano são informações, a habilidade para utilizar essas coordenadas e o mapa na definição de uma rota para o navio é conhecimento. As coordenadas e o mapa são as “matérias-primas” para se planejar a rota do navio. (...) Somente os seres humanos são capazes de aplicar desta forma a informação através de seu cérebro ou de suas habilidosas mãos. A informação torna-se inútil sem o conhecimento do ser humano para aplicá-la produtivamente (IBIDEM, 1994, p. 21).

Então, a intenção do produto está para além de ser espaço de discussão de temas e veículo de divulgações de uma série de ações de pesquisa em cima de um objeto de estudo, em um dado local. As informações trazidas no produto estão para agregar, para servir de construção de conhecimento, que venha ser aplicado diante das demandas que virem a surgir.

Diante de tudo que foi estudado, pesquisado, vivenciado e construído durante meses, só terá de fato valor quando aplicado, e de modo algum foi pensado e por tantas vezes repensado para ficar restrito a um plano virtual ou a uma produção textual, como uma dissertação. As TIC's devem existir para agregar ao conhecimento humano, elas cumprem de fato a sua missão quando são direcionadas para uma finalidade significativa e colaborativa.

O produto apresentado não foi construído para ser só mais um, ou mais do mesmo, ele foi pensado com o intuito de educar, provocar reflexões e representar a realidade, ou até criticá-la. Quando se fala em educar, provocar, refletir sobre algo, pressupõe que tais ações podem ser um convite a mudanças de pensamentos, ou até de paradigmas. O produto pensado pode ser um aliado a esse processo de mudança, o qual ocorre aos poucos. Ao pensar a relação entre educação e tecnologia, é pensar no que esse relacionamento pode contribuir para que o indivíduo forme novos significados.

Hoje há uma “pressão” muito forte sobre o sistema educacional, para que o mesmo reveja sua estrutura tradicional vigente.

Para compreender melhor a sociedade tecnológica, basta lançar um olhar para a história, mas precisamente anos 90, um novo cenário surge nos campos da produção de informação e comunicação, é a chamada revolução digital (SANTAELLA, 2003). É retomando a história que se pode compreender os rumos que a sociedade tecnológica chegou. Essa revolução chegou para a sociedade e para suas instituições, com o intuito de agregar, facilitar e construir, mas há quem resista a esse novo. O sistema educacional e os seus profissionais tem que se adequar a tecnologia, mesmo que de forma mínima. A autora supracitada olha com bons olhos toda essa mudança, a qual chama de revolução, é tanto que coloca:

Todavia, sem as poderosas tecnologias comunicacionais atuais, a globalização não teria sido possível. As consequências dessas tecnologias para a comunicação e a cultura são remarcáveis. Estamos, sem dúvida, entrando numa revolução da informação e da comunicação sem precedentes que vem sendo chamada de revolução digital. O aspecto mais espetacular da era digital está no poder dos dígitos para tratar toda informação, som, imagem, vídeo, texto, programas informáticos, com a mesma linguagem universal, uma espécie de esperanto das máquinas. Graças à digitalização e compreensão dos dados, todo e qualquer tipo de signo pode ser recebido, estocado, tratado e difundido, via computador. (IBIDEM, 2003).

Nesta última citação, a autora coloca algo bem interessante, quando diz que as tecnologias facilitam muito a vida de quem os utiliza. De fato, a tecnologia facilita em muito em alguns aspectos a vida da sociedade contemporânea, principalmente, no que tange a circulação da informação e as facilidades de se chegar até a mesma, garantidas pela comunicação. Hoje perceber o homem diante da tecnologia, é vê-los “como sapos ao redor de uma poça” (Platão). Diante de tantas transformações o que resta a sociedade e as instituições que dela fazem parte, é a adaptar-se a todo esse fenômeno.

Em resumo, o produto atende aos objetivos de produção colocados pela CAPES, enquadrando-se em suas classificações. Ao longo das discussões aqui apresentadas enfatizamos a importância do produto, a sua relação com as TIC's, o quanto é válido a produção está atrelada aos anseios da sociedade contemporânea.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na trajetória final da construção do trabalho, é o momento de considerar, quer dizer, retomar de modo sucinto os caminhos da pesquisa, pensar nas ideias construídas, fechando as questões que nortearam o processo. Desse modo, a pesquisa teve como propósito de ir à essência dos fatos, analisar os impactos socioambientais dos corpos hídricos como: A água barrenta evidente na torneira, a “invasão” da água da chuva, adentrando velozmente nas casas, ruas e espaços, o lixão erguido próximo ao riacho, a mancha de óleo nas águas, o esgoto lançado no rio, entre outras coisas, que foram identificadas ao longo do estudo, o que permitiu aos envolvidos discutir sobre a realidade, de forma crítica e cidadã.

Outro ponto discutido foi a ausência de gestão ambiental e de políticas públicas locais, assim como, a conclusão de que os moradores do entorno também são corresponsáveis pela situação. Com isso, podemos concluir que além de sujeitos críticos, podemos ser transformadores. Igualmente, foram discutidos conceitos do campo da geografia como: lugar e paisagem, contribuindo para um maior entendimento do entorno e das relações cotidianas, principalmente, de que o lugar é muito mais que um espaço físico, nele há experiências de vidas carregadas de afeto e desafeto. E quanto à paisagem, concluímos que a mesma, está para além das aparências, há muito que se ver, pensar, questionar numa paisagem.

Quanto aos objetivos traçados foram desenvolvidas ações pedagógicas, alicerçadas metodologicamente. Houve entraves ao longo do processo, nada que tenha sido superado. Dos 03 objetivos específicos, um deles não foi alcançado da maneira como planejado, a proposta do objetivo (3) era “Construir um produto didático: um blog com os alunos envolvidos, no qual tratará de informações sobre os problemas ambientais estudados”. O blog foi construído, porém, não teve adesão e popularidade entre os indivíduos e a comunidade local. Esse fato deve-se a muitos não se identificarem com a estrutura oferecida pela plataforma e pelo fato da maioria deles não possuir computador, sendo o único instrumento digital, o aparelho celular (*smartphone*),

analisando a pesquisadora concluiu que a visualização geral de um blog se dá melhor através do computador.

Sem acesso o blog entrou em desuso, nós achamos melhor partir para o Plano B, pensar em outro possível produto, o professor de geografia sugeriu uma página numa rede social tipo *instagram*, a sugestão foi acolhida e o espaço foi criado, a notoriedade foi bem diferente, a adesão e a popularidade do perfil da rede foi positiva, não somente com os alunos envolvidos na pesquisa, como também, demais alunos da instituição, professores e moradores da região. O perfil foi e ainda é alimentado com registros fotográficos das atividades de campo, com discussões sobre os problemas ambientais identificados, as quais foram iniciadas no espaço da legenda e expandindo-se para o espaço de comentários de forma dialógica e interativa.

Mas, o produto cresceu não somente em discussões, números de postagens e seguidores, nós pensamos em estender esse espaço de debate para uma plataforma maior que pudesse alcançar ainda mais pessoas, por isso, surgiu a ideia do *site*, (mais um Plano B) como produto final da pesquisa, como já foi discutido no capítulo 4, as tecnologias de informação e comunicação são ferramentas de grande dimensão, com capacidade de disseminação do conhecimento. Pensamos que o debate fomentado na rede pudesse ganhar maiores proporções, assim, pensou-se em uma estrutura de *site* simples, com um manuseio fácil, prático e intuitivo.

Sobre as bases teóricas que fundamentaram o trabalho pode se dizer que a discussão acerca da Ética ambiental foi pertinente, pois ampliou o conhecimento da autora da pesquisa sobre a crise ambiental, que até então, não compreendia a complexidade dos problemas ambientais e suas relações com a crise civilizatória. Além do estudo fenomenológico, que oportunizou o conhecimento acerca de uma maneira filosófica de conceber a atividade de conhecer, chamando atenção para a consciência como estrutura subjetiva. No mais, as demais bases teóricas que alicerçaram o arcabouço metodológico e o produto técnico também foram importantes para fundamentar a pesquisa, logo, a bibliografia correspondeu às expectativas colaborando para a construção das ideias acerca do tema, após leituras, análises, comparações, reflexões, até chegar ao processo de mudança de paradigma.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, W. M. **The Future of Sustainability: Re-Thinking Environment and Development in the Twenty-First Century**. Gland, Switzerland: World Conservation Union, 2006.

ANA-AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Panorama das águas**. Brasília: ANA, 2019. Disponível: <https://www.ana.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso: 07 de fevereiro de 2020.

ALBERGONI, L; PELAEZ V. **Da revolução verde à Acrobiotecnologia: Ruptura ou continuidade de paradigmas?** Revista de Economia (UFPR), v.33 (1), pag. 31-53, 2007. Disponível: <<https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/8546>>. Acesso: 08 de fevereiro de 2020.

ALVES; MAZZOTTI, A. GEWANDSZ. N. F. **O Planejamento de pesquisa qualitativa, o método nas ciências naturais e sociais. Pesquisa qualitativa e quantitativa**. 2<sup>a</sup>. Ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

ARAÚJO, H. M. **Clima e Condições Meteorológicas**. In: SANTOS, Vera Maria dos. Geografia de Sergipe. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2012.

AROUCA, C. A. C. **Arte na escola: como estimular um olhar curioso e investigativo nos alunos dos anos finais do ensino fundamental**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Anzol, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1<sup>a</sup> ed. Brasil, 1977.

BARROS, M.L.B. **Prefácio**. In: LEAL, I.R; TABARELLI, M; CARDOSO, S. J.M. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 09-11.

BARTER, N.; RUSSELL, S. **Sustainable Development: 1987 to 2012 – Don't Be Naive, it's not about the Environment**. In: 11TH AUSTRALASIAN CONFERENCE ON SOCIAL AND ENVIRONMENTAL ACCOUNTING RESEARCH (A-CSEAR). **Proceedings...** University of Wollongong, 2012. p. 1-18.

BOFF, L. **Ética da Vida**. Brasília: Letraviva, 2000.

\_\_\_\_\_. **Sustentabilidade: o que é? - o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BOHME, G., et al. Finalization in Science. Soc Sci Inform, v.15, p.307-330, 1976

BOMFIM, L. F. C; COSTA, I. V. G; BENVENUTI, S. M. P (Org.). **Projeto Cadastro da Infraestrutura Hídrica do Nordeste: Estado de Sergipe: Diagnóstico do Município de Monte Alegre**. Aracaju: CPRM, 2002.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC, 2018. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Caderno da Região Hidrográfica do São Francisco**. Brasília: MMA.

Disponível: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/161/publicacao/161\\_publicacao0303201103538.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/161/publicacao/161_publicacao0303201103538.pdf)>. Acesso: 13 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: arte. Brasília, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/arte.pdf>. Acesso em 09 de maio de 2020.

CAMARGO, A.L.B. **Desenvolvimento Sustentável: Dimensões e Desafios**. Campinas: Papirus, 2003.

CANGUILHEM, G. *Ideologie et rationalité dans l'histoire des sciences de l'aviation*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1977.

CARNEIRO, M. M. S. **Ética e educação: a questão ambiental**. Revista de Educação PUC-Campinas, n° 22, p. 97-107, Campinas: 2007.

CARROL, L. **Alice no país das maravilhas**. Porto Alegre: L&PM, 1998.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior. Portaria n° 80 de 16 de dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 1999; 11 jan. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/avaliacao-n/1892015-Portaria-CAPES-080-1998.pdf> Acesso em 17 de janeiro de 2019.

CRAWFORD, R. **Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento**. Tradução de: GOUVEIA, Luciane Bontempi. São Paulo: Atlas, 1994.

COSTA, V. S. **Território em mutação: a implantação de central de geradora eólica em Sergipe**. Dissertação de mestrado-NPGEO, Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, p. 60, 2013.

DARDEL, E. (2011). **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. São Paulo: Perspectiva. (Originalmente publicado em 1952).



DOLZ, J; SCHNEUWLY, B; PIETRO, J F; ZAHND, G. **A exposição oral**. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. Gêneros orais e escritos na escolar. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 215-46.

FAVORETTO, C. F. **Pós-moderno na educação? Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo**. São Paulo. Feusp: 1991.

FAZENDA, I.C.A., FERREIRA, N. R. S. (Org.). **Formação de Docentes Interdisciplinares**. Editora CRV, 2013, 234p. ISBN 978-85-.

FERREIRA, R. B **Phenomenology of landscape: prolegomena to a geography of essences**. *Rev. NUFEN* [online]. 2017, vol.9, n.2, pp. 63-74. ISSN 2175-2591.

FERNANDES, A. **Mestrado profissional – algumas reflexões**. *Oculum ensaios: revista de arquitetura e urbanismo* - n. 4, pp. 106-109, ISSN 2318-0919, 2005.

FISCHER, T. (2003). **Seduções e riscos: a experiência do mestrado profissional**. *Revista de Administração de Empresas*, 43, (2), 119-123.

FREITAS, H. M. R., CUNHA, M. V. M., Jr., MOSCAROLA, J. (1997). **Aplicação de sistemas de software para auxílio na análise de conteúdo**. *Revista de Administração da USP*, 32(3), 97-109.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

HOLZER, W. **O lugar na Geografia humanista**. *Revista Território*, Rio de Janeiro, v.4, n. 7, p. 67-78, jul.-dez. 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 10ª. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GOLDSMITH, E. et al. *A blueprint for survival*. Harmondsworth: Penguin. 1972.

GOMES, Romeu. **A análise de dados em pesquisa qualitativa**. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). *Pesquisa Social*. 23.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

GROBER, U. **Deep Roots: A Conceptual History of “sustainable Development” (Nachhaltigkeit)**. Discussion papers, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin: WZB, 2007.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

HOVE, H. **Critiquing Sustainable Development: A Meaningful Way of Mediating the Development Impasse?** Undercurrent. v. 1, n. 1, p. 48-54, 2004.

INCRA. Superintendência Regional em Sergipe. **Diagnóstico regional**. Aracaju, SE, 2012.

JONAS, H. **O princípio da responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2006.

LAPORTE, A.M.A.; VOLPE, N.V. **Existencialismo: uma reflexão antropológica e política a partir de Heidegger e Sartre**. Curitiba: Juruá, 2009.

LECHTE, J. **50 pensadores contemporâneos essenciais**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de: Sandra Valenzuela. Revisão técnica de: Paulo F. Vieira. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M. **Análise de conteúdo e aplicação**. Revista Logos 1993.

LUZ, F. X. R. **Aterro sanitário: características, limitações, tecnologia para implantação e operação**. São Paulo: CETESB, 1981.

MACHADO, L. M.C.P. **A paisagem valorizada: a serra do mar como espaço e lugar**. In: DEL RIO, VICENTE, OLIVEIRA, LÍVIA. Percepção ambiental: uma experiência brasileira. São Paulo: Nobel; São Carlos SP: Editora da Universidade de São Carlos, 1996. p 97-119

MARANDOLA, Jr., E. (2014). **Um sentido fenomenológico de paisagem: o sentir em mistura do ser-lançado-no-mundo**. In: Seminário Internacional “Questões Contemporâneas sobre Paisagem”. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP, São Paulo.

MARINHA DO BRASIL. NORMAM-11/DPC. **Portaria Nº 27, de 12 de maio de 1998**. Disponível em: <[https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N\\_01/normam01](https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N_01/normam01)>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

MERCER, G. **A região e o Estado segundo Friderich Ratzel e Paul Vidal Blanche**. Niterói/Rio de Janeiro: Geografia. Revista do Programa de Pós Graduação da Universidade Federal Fluminense, Vol. 11, nº 22, p 7-36, 2009. Disponível: <<http://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13580>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

MEADOWS, D. H. et al. **Limites do Crescimento**. 2ª edição, Editora: Perspectiva. São Paulo: 1978.

MENGA, L; MARLI, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: 2012.

MERCER, G. **A região e o Estado segundo Friderich Ratzel e Paul Vidal La Blanche**. Niterói/Rio de Janeiro: Geographia. Revista do Programa de Pós-Graduação da UFF, vol.11, n° 22, p.7-36, 2009. Disponível em: <<http://www.uff.br/geographia>>. Acesso em 10 de fevereiro. 2020.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez: Brasília, UNESCO, 2011.

MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. Rio de janeiro: ABES, 1997.

NONATO, S.G.S. **A experiência oral: nos anos iniciais do ensino fundamental**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

**Novo Código Florestal Brasileiro**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)> Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

**Observatório de Sergipe**. Disponível em: <<http://observatorio.se.gov.br/>>. Acesso em 23 de agosto de 2019.

OLIVEIRA, C. A. **A pesquisa escolar em tempos de Internet: reflexões sobre essa prática pedagógica**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

PAZ, O. **Marcel Duchamp ou o castelo da pureza**. São Paulo: Perspectiva, 1990.

PALFREY, J; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Tradução: Magda França Lopes. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

PERISSÉ, G. **Estética & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PINTO, J. E. S.S; LIMA, J.H. **A dinâmica do Clima e a Organização do espaço agrário em Monte Alegre de Sergipe**. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina.USP, Departamento de Geografia, 20-26 de março de 2005.

PEÑA, M, D, J; SANCHEZ, A. **Entornos virtuales de aprendizaje y herramientas interactivas:nuevos espacios de acion docente y trabajo colaborativo em la universidad**. Lheida, Espanha: CIDUI 2010.

PETRELLA, R. **Manifesto da água: argumento para um contrato mundial**. Petrópolis: Vozes, 2002.

PNUMA. **Directorio de instituciones y programas de formacion ambiental de América Latina y el Caribe**. México, 1995.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I; CACETE, N.H. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. São Paulo: Ed. Cortez, 2007.

PRADO, D.E. **As caatingas da América do Sul**. In: LEAL, I.R; TABARELLI, M; CARDOSO, S. J.M. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 09-11.

RELPH, Edward C. **As bases fenomenológicas da geografia**. In: Geografia, 4(7), pág: 1-25, Abril 1978.

RIFKIN, J. **Entropia**. Milano, Baldini & Castaldi, 2000.

SANTAELLA, L. **Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. 1ª ed. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTOS, J.E; SATO, M. **A contribuição da contribuição da educação ambiental à esperança de Pandorra**. 2ª ed. São Carlos: Rima, 2003.

SANTOS, J.A. **Contribuições para gestão ambiental do Rio Capivara no alto sertão sergipano**. 2016. 97f. Dissertação (Mestrado Desenvolvimento Meio Ambiente). Programa de Desenvolvimento em Meio Ambiente. Universidade Federal da Paraíba, Aracaju, 2016.

SAVIAN, F. J. **Filosofia e filosofias: existência e sentidos**. 1ª. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e tecnologia. SEPLANTEC. Superintendência de Estudos e Pesquisas- SUPES. **Informes Municipais: 75v**, Aracaju, 1997.

SERRES, Michel. **O contrato natural**. Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

SEMARH. **Caatinga**. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. 2017. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/cmads/elisio-marinho-santos-neto>>. Acesso em 13 de outubro de 2019.

SITE G1 SERGIPE. **Chuva causa inundações e alagamentos no sertão de Sergipe**.

Disponível em: < <http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2016/01/municipios-do-sertao-de-sergipe-sofre-com-fortes-chuvas.html> > Acesso em: 10 de setembro de 2018

SITE SOU DE SERGIPE. **Chuvas causa inundações e alagamentos em Monte Alegre de Sergipe.** Disponível em <https://www.soudesergipe.com.br/chuva-causa-inundacoes-e-alagamentos-em-monte-alegre-de-sergipe/>. Acesso em: 10 de setembro de 2018

SITE PINGOU NOTÍCIAS. **Crime Ambiental: Lixão é formado próximo ao Riacho do Cachorro em Monte Alegre de Sergipe.** Disponível em: <<http://pingounoticias.com.br/crime-ambiental-lixao-e-formado-proximo-ao-riacho-do-cachorro-em-monte-alegre/>> Acesso em: 10 de setembro de 2018

SONTAG, S. **Sobre fotografia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2010.

TUAN, Y. -F. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência.** São Paulo: DIFEL, 1983.

VIDAL, V. **Filosofia, ética e meio ambiente.** In: Antônio Carlos dos Santos (Org). *Filosofia e natureza: debates, embates e conexões.* São Cristóvão: Editora da UFS, 2008.

Yus, R. **Temas transversais: em busca de uma nova escola.** Porto Alegre: Art-med, 1998.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**APÊNDICE-A: ROTEIRO DE ENTREVISTA**

**ATIVIDADE DE CAMPO**

**Perfil do Entrevistado**

**Nome:**

**E-mail:**

**Qual a idade?**

**Sexo F ( ) M ( )**

**Escolaridade:**

**Ocupação:**

**Você já havia participado de alguma atividade de campo?**

**Sim ( ) N ( )**

**Onde ocorreu? Você gostou?**

- 1) **Você já conhecia o corpo hídrico visitado?**
- 2) **O que você achou de interessante na Atividade proposta?**
- 3) **O que você aprendeu sobre o fenômeno ambiental identificado e discutido?**
- 4) **Quais soluções, você apontaria para o problema ambiental identificado?**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**APÊNDICE-B: DIÁRIO DE BORDO**

**ATIVIDADE DE CAMPO**

No diário constarão observações a respeito do grupo e do desenrolar das atividades; e as críticas e sugestões de como cada atividade proposta podem ser melhoradas. Os registros podem auxiliar na condução da atividade, e também na condução pesquisa

**Encontro, ocorrido em** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Ação 1 – Visitação do corpo hídrico;
- Ação 2 – Explanação da discussão entre os professores envolvidos;
- Ação 3 – Proposta de Observação/Discussão dos indivíduos sobre o local e o fenômeno presente;
- Ação 4 – Registros fotográficos;

**Anotações sobre as expectativas, as reações, falas e expressões dos indivíduos no decorrer da atividade de campo:**

---

---

---

---

---

---

---

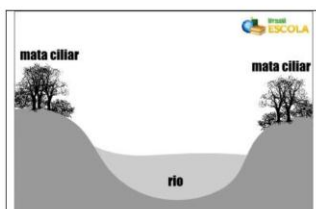
**Anotações sobre as impressões do grupo, a visão dos indivíduos ao discutir o fenômeno tratado e quais desafios e entraves observados:**

---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**APÊNDICE-C: FOLDER-CONVITE PARA ATIVIDADE DE CAMPO**



Perspectiva do riacho com a presença da mata ciliar. FONTE: Site Brasil Escola



Perspectiva do riacho sem a presença da mata ciliar. FONTE: Site Brasil Escola

**UM POUCO SOBRE O RIACHO DO CACHORRO**

O Riacho do Cachorro é um recurso hídrico superficial, considerado um rio intermitente, desaguando no Riacho Capivara. O curso fluvial se inicia na Serra Negra numa altitude superior a 700m, passando pela cidade de Pedro Alexandre/BA e adentra o estado de Sergipe dividindo as cidades de Poço Redondo/SE e Monte Alegre de Sergipe/SE, e depois dividindo as cidades de Monte Alegre de Sergipe/SE e Porto da Folha/SE. A distância do riacho para o centro da cidade de Monte Alegre é 2,5 Km no sentido Norte-Sul, passando pela rodovia estadual SE 230, desembocando no Rio Capivara, o riacho possui 71 km de extensão.

Hoje, o Riacho do Cachorro sofre impactos ambientais decorrente da ação humana. O assoreamento é um fenômeno natural, que consiste em acumular sedimentos no leito do curso, ou seja, excesso de material, sobre seu leito, mas que pode ser intensificado pela ação humana provocando danos ao meio natural.

E o que causa o assoreamento no Riacho do Cachorro? A retirada da vegetação (mata ciliar) das margens do riacho. E por quais razões, essa mata é retirada? Para a implantação das pastagens locais. E o qual impacto é gerado no riacho? As águas correntes no riacho vão perdendo a força, em épocas de chuvas intensas, não escoando, ocorrendo o transbordamento da água, ocasionando as enchentes, a última ocorreu no início do mês de janeiro de 2018.

Data: 21/06/18 (quinta-feira)  
 -Atividade de Campo  
 Local: Riacho do Cachorro  
 Horário: a partir das 08h00 horas

Data: 21/06/18 (quinta-feira)  
 -Oficina de Poesia  
 Local: Centro de Excelência 28 de Janeiro  
 Horário: 18h30min



**Docentes organizadores:**  
**José Danilo Santana**  
**Luciana Fonseca Mendonça**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**APÊNDICE-D: PRODUTO TÉCNICO-DIDÁTICO**

**LUCIANA FONSECA MENDONÇA**

**WEB SITE: ÁGUAS DE MONTE ALEGRE**

**SÃO CRISTÓVÃO/SE**

**2020**

**LUCIANA FONSECA MENDONÇA**

**WEB SITE: ÁGUAS DE MONTE ALEGRE**

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Alberlene  
Ribeiro de Oliveira

**SÃO CRISTÓVÃO/SE**

**2020**

## **AGRADECIMENTO**

Sou grata a Deus acima de tudo. Agradeço aos meus pais pelo carinho, atenção e apoio que eles me deram durante toda a minha vida. Também agradeço aos meus amigos André Valença e José Danilo Santana que me auxiliaram com suporte: de ideias, técnico-pedagógico na realização deste produto. Por último, aos alunos que participaram da pesquisa durante esses dois anos.

Por fim, sou grata a todos que de alguma forma, direta ou indiretamente, participaram da realização desta proposta.

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho que aqui se apresenta constitui a parte técnico-didática de um produto que resulta da dissertação: **O Ensino de Artes e o Meio ambiente: Diálogo interdisciplinar sobre os corpos hídricos de Monte Alegre de Sergipe/SE**, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alberlene Ribeiro de Oliveira, desenvolvida no Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais ofertado pela universidade Federal de Sergipe.

Este produto foi resultado de um objetivo alcançado traçado no início desta pesquisa, o de construir uma página na Web juntamente com o grupo (os sujeitos envolvidos na pesquisa). A produção funciona como um canal de informações sobre os problemas ambientais estudados ao longo da pesquisa, todo o conteúdo pensado e produzido é exibido na página através de imagens e texto organizado no espaço “blog” e estão disponíveis para acesso de visitas e consultas de informações, além de que os usuários podem está interagindo, uma vez que tem liberdade para está comentando as postagens, e ainda pode está contatando o administrador da página, caso queira realizar perguntas, tirar dúvidas ou sugerir algo.

A construção deste produto técnico também é fruto de uma realização pessoal e profissional, que nasceu de uma rotina pedagógica com atividades de campo e que aos poucos foram sendo inseridas em articulações didáticas até chegar num patamar de pesquisa acadêmica. Desse modo, foi possível construir o conhecimento através do diálogo interdisciplinar e por isso, acreditamos que esse diálogo permite um processo de ensino e aprendizagem contextualizado e significativo, estimulando a pesquisa, a reflexão e a crítica no que tange as questões ambientais locais, regionais e globais.

Assim, pretende-se, através deste aporte didático, viabilizar a construção e disseminação do conhecimento de modo significativo, tornando as tecnologias de informação e comunicação, um espaço fomentador de possibilidades de aprendizagem. Por fim, apresentamos com imensa satisfação este produto acreditando que o mesmo pode colaborar com discussões, estudos e vivências, e que tudo isso sirva para pensar e repensar paradigmas a respeito da relação sociedade-natureza.

## SUMÁRIO

Agradecimentos.....	114
Apresentação.....	115
INTRODUÇÃO.....	117
1. OBJETIVO.....	118
2. PÚBLICO ALVO.....	118
3. FAIXA ETÁRIA.....	118
4. CONTEÚDOS A SER TRABALHADOS.....	118
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	119
6. MATERIAIS UTILIZADOS.....	121
7. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS.....	121
8. PROPOSTA DE AVALIAÇÃO.....	123
REFERÊNCIAS.....	124

## INTRODUÇÃO

Todo produto é resultado de ações, empenho, energia, esforços, ideias etc., seja lá qual for a sua natureza, o sentido de resultado é inerente ao vocábulo. Partindo para compreensão da origem da palavra, produto vem do latim “*productus*” e quer dizer aquilo que é resultado de uma atividade humana ou de processo natural (CALDAS, 1980). Tal definição é bastante abrangente, posto isto, qualquer coisa de natureza abstrata ou concreta, são considerados produtos.

Sobre o produto da pesquisa aqui tratado é de caráter técnico-didático como já foi exposto no capítulo 4, o referido cumpre uma função de educar, informar e comunicar tendo como suporte a tecnologia. O produto foi criado não somente para os educandos do Centro de Excelência 28 de Janeiro, comunidade local e região adjacente, esta produção foi pensada para ir além do território monte alegreense, isso explica, a escolha da Web como aporte de disseminação. Com isso, o produto evidencia ser uma articulação didática que ultrapassa métodos de ensino tradicionais. O Web site “Águas de Monte Alegre” permite romper os “limites” do livro didático e partir para a busca de informações de uma realidade próxima que carece de “olhares”, reflexões e atitudes.

Para entender melhor a proposta do produto, é importante pensar que professores e alunos envolvidos no processo, se permitiram debruçar sobre uma realidade que para ambos tornou-se objeto de conhecimento e estudo, por isso, foram capazes de dialogar. Ao proporcionar aos discentes uma aprendizagem vinculada a sua realidade, o produto revela que foi inspirado num modelo de educação crítica, o parâmetro Crítico-Social dos conteúdos, um modelo que foca na importância das mudanças necessárias da sociedade, partindo de uma mobilização do sujeito/cidadão crítico e participativo, contudo, para formar um educando com esse perfil, é necessário construir uma bagagem de conhecimento (conteúdos culturais universais), por isso, o diálogo entre as áreas de conhecimento foi tão importante na realização deste produto.

Em suma, o produto aqui apresentado neste apêndice traz os elementos que lhe nortearam e subsidiaram a sua construção, os quais evidenciam a seriedade exigida pelas normas estabelecidas pela CAPES, além de, possibilitar condições de

reconhecimento pelo referido órgão. Por fim, espera-se que esta produção sirva a sociedade e que conduza a mesma a pensar e repensar a sua relação com a natureza.

## **2. OBJETIVO**

- Construir um produto didático: *Web site* com os alunos envolvidos, no qual tratará de informações sobre os problemas ambientais estudados.

## **3. PÚBLICO-ALVO**

Alunos do 7º e 8º ano;

## **4. FAIXA ETÁRIA**

De 12 aos 16 anos de idade;

## **5. CONTEÚDOS TRABALHADOS**

### **Artes**

- Leitura imagética;
- Linguagens artísticas;
- A arte como representação do meio.

### **Geografia**

- Assoreamento;
- Impactos socioambientais;
- Desmatamento;
- Mata ciliar;
- Paisagem;
- Poluição Hídrica;
- Recursos hídricos;
- Rede hidrográfica;

### **Filosofia**

- Ética ambiental;

-Relação Sociedade-natureza;

## **6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os programas de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado) de modalidade profissional (Regulamentado pela Portaria MEC Nº 389, de 23 de março de 2017 e pela Portaria CAPES Nº 131, de 28 de junho de 2017) foram criados para a capacitação de profissionais de diversas áreas de conhecimento, por isso, o PROFCIAMB segue as recomendações regulamentadas na portaria supracitada. Em virtude disso, o produto deve está destinado a atender as necessidades, ou seja, aos problemas reais da sua área de atuação do profissional. Para tanto, deve-se seguir alguns aspectos e critérios definidos pelo documento de considerações sobre classificação de produção técnica da CAPES:

### **Autoria:**

- Discentes do 7º e 8º ano do Centro de Excelência 28 de Janeiro localizado na cidade de Monte Alegre de Sergipe/SE;
- Professora Luciana Fonseca Mendonça, docente da Rede Estadual de Sergipe. o

### **Aderência:**

Linha de pesquisa: Ambiente e Sociedade

### **Impacto:**

O trabalho parte da necessidade de trazer uma metodologia de ensino e aprendizagem através de tecnologias de informação e comunicação no contexto escolar, para sensibilizar os discentes diante dos impactos socioambientais que acometem os recursos hídricos na cidade de Monte Alegre de Sergipe/SE, propondo a construção de um olhar crítico e participativo sobre os problemas socioambientais do entorno.



### **Aplicabilidade:**

O *site* criado trata-se de uma mídia de cunho educativo, nesse contexto a utilização da mesma tem a capacidade de atrair o educando a compreender os conteúdos abordados numa plataforma diferenciada da rotina do livro didático. Numa perspectiva interdisciplinar, o site seguiu algumas etapas para sua construção:

#### **1ª Etapa: Escolha da plataforma**

A etapa de planejamento foi a etapa primária, primeiro foi pensado qual seria a melhor plataforma para subsidiar a página, por isso, foi necessário realizar algumas varreduras, com o foco de encontrar uma que fosse simples e de fácil manuseio, tanto para o administrador, como também, para os usuários. A escolha se deu pela plataforma WIX, a mesma oferece modelos de site já estruturado e de forma gratuita, com uma logística de fácil organização das informações: textuais e imagéticas. Escolha realizada com sucesso, partimos para a segunda fase.

#### **2ª Etapa: Organização dos conteúdos**

Este momento foi concomitante com o momento de realização das atividades de campo da pesquisa, os conteúdos sistematizados foram pensados para serem discutidos nas rodas de conversa da atividade de campo. As discussões foram registradas no diário de campo, as imagens desse momento foram captadas e arquivadas para também serem postas na plataforma. As informações versam sobre os conteúdos inerentes ao tema explanados pelos professores na realização das visitas. Os textos foram elaborados numa perspectiva de ser breve, objetivo e dialógico, para que o usuário não sinta dificuldades na compreensão das informações, e para fortalecer esse entendimento, as imagens foram colocadas junto aos textos. Após, a organização o estabelecimento dos conteúdos, partiu-se para o preenchimento da página.

#### **3ª Etapa: Preenchimento da página**

Após a produção dos materiais de informação, o próximo passo foi colocar o que foi organizado na estrutura do servidor. Os textos foram postados no espaço devido (campo de *post*) e junto dele as imagens contendo as legendas cabíveis. O próprio site dispõe de um espaço de armazenamento, assim, ficou mais prático realizar upload (envio de imagens). Após preencher todos os campos com as postagens, foi realizado

um “*check-list*”, para certificar de que estava tudo nos devidos lugares. Depois das checagens, agora é o momento de coloca-lo em conexão em rede, em outras palavras, *online*, logo, o produto idealizado tornou-se disponível para uso público.

## 7. MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados para construção do produto aqui apresentado são:

- Cabo de transmissão de dados entre aparelhos;
- Caderno (modelo *planner*);
- Câmera fotográfica;
- Computador (modelo *note book*);
- Serviço de internet;

## 8. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

O modelo de educação do tempo atual é voltado para um processo de aprendizagem focado no desenvolvimento e preparação do indivíduo para os desafios do mundo atual. Pensando assim, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi criada, consistindo em ser um documento orientador das escolas, o mesmo traz competências e habilidades a serem alcançadas pelos educandos para um processo educacional satisfatório.

Este produto foi criado voltando-se para o objetivo de alinhar-se a esse modelo educacional vigente, cumprindo competências e habilidades recomendadas da BNCC (Ensino Fundamental): a **competência (7)** e as **habilidades (31) e (35)** referente ao componente “**Arte**”, **competência (1)** e as **habilidades (1), (7) e (12)** referente ao componente “**Geografia**”, a **competência (6) específica da área de Linguagens e suas Tecnologias**, a **competência específica (3) da área de Ciências Humanas**, respectivamente, são elas:

- **C.7:** Problematicar questões políticas, sociais, econômicas, científicas, tecnológicas e culturais, por meio de exercícios, produções, intervenções e apresentações artísticas;

**- Habilidades:**

**(EF69AR31)** Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética;

**(EF69AR35)** Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável;

- **C.1:** Utilizar os conhecimentos geográficos para atender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas;

**-Habilidade:**

**(EF06GE01)** Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos;

**(EF06GE07)** Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades;

**(EF06GE12)** Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos;

- **C.6:** Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos;
- **C.3:** Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social;

## 9. PROPOSTA DE AVALIAÇÃO

Todo processo avaliativo em projetos educacionais requer planejamento e organização, com a produção deste suporte técnico-didático não foi diferente. Três perguntas nortearam a logística do planejamento: O que avaliar? Para quê avaliar? e Como avaliar? Os processos avaliativos estão presentes nos sistemas educacionais, instituições empregadoras, nas relações de trabalho e na própria sociedade, por meio dos julgamentos estabelecidos por critérios pré-definidos. Aqui não foi diferente, no sistema educacional atribui-se valores numéricos (nota avaliativa, exemplo: 0-10), conceito (exemplo: A, B, C, D) ou até mesmo com uso de adjetivos (exemplo: bom, ruim, excelente) pautados numa perspectiva quantitativa, porém, a escolha adotada aqui difere deste viés.

A avaliação aplicada traz uma perspectiva qualitativa e mediadora, pois acreditamos que a aprendizagem pode ser percebida e não mensurada, baseando-se no paradigma proposto por Jussara Hoffmann:

[...] evoluir no sentido de uma ação avaliativa reflexiva e desafiadora do educador em termos de contribuir, elucidar, favorecer a troca de ideias entre e com seus alunos, num movimento de superação do saber transmitido a uma produção de saber enriquecido. Construído a partir da compreensão dos fenômenos estudados. (Hoffmann, 2000, p.51)

Desta forma, o processo seguiu adotando alguns pontos/critérios para avaliação, tais como:

- Auto avaliação;
- Criatividade na colocação das falas;
- Conhecimento adquirido e demonstrado;
- Cooperação e comprometimento;
- Engajamento;
- Interação no momento dialógico;
- Interesse pelo assunto;
- Feed back*;
- Postura de respeito às falas dos colegas;

## REFERÊNCIAS

CALDAS, A; **Dicionário contemporâneo da língua portuguesa**. 7ª.ed. Rio de Janeiro: Delta, 1980.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior. Portaria nº 80 de 16 de dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 1999; 11 jan. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/avaliacao-n/1892015-Portaria-CAPES-080-1998.pdf> Acesso em 17 de janeiro de 2019.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC, 2018. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

HOFFMAN, J. **Avaliação Mediadora: Uma prática da construção da Pré-escola à Universidade**. 17ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**ANEXO-A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG n.º \_\_\_\_\_, residente à \_\_\_\_\_, do município de \_\_\_\_\_, estado \_\_\_\_\_, declaro que fui convidado(a) a participar da pesquisa citada e estou consciente das condições sob as quais me submeterei detalhadas a seguir:

Esta pesquisa tem como objetivo:

Este trabalho destina-se à elaboração de uma Dissertação de Mestrado pela discente Luciana Fonseca Mendonça, para a obtenção do título de Mestra em Ciências ambientais pela Universidade Federal de Sergipe, sendo orientada pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alberlene Ribeiro de Oliveira.

- a) Participarei de conversas individuais e/ou coletivas. As conversas poderão ser gravadas em vídeo e áudio mediante minha autorização.
  - b) Estou ciente de que o presente estudo envolve risco de constrangimento em responder questões relacionadas à minha vida pessoal. No entanto, fui informado que posso não responder quaisquer questões e caso sinta durante a entrevista fadiga, embaraço e tristeza poderei me recusar a participar ou continuar a entrevista.
  - c) Minha identidade será preservada em todas as situações que envolvam discussão, apresentação ou publicação dos resultados da pesquisa, a menos que haja uma manifestação da minha parte por escrito, autorizando tal procedimento.
  - d) Os resultados dessa pesquisa serão publicados em artigos científicos e conferências.
  - e) Estou ciente de que minha participação no presente estudo é estritamente voluntária. Não receberei qualquer forma de remuneração pela minha participação no estudo.
  - f) Minha recusa em participar do procedimento não me trará qualquer prejuízo, estando livre para abandonar a pesquisa a qualquer momento.
- Eu li e entendi todas as informações contidas neste documento.

Aracaju, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura do Participante



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**ANEXO-B: PARECER DE AURORIZAÇÃO DA PLATAFORMA BRASIL**

	<b>UFS - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE</b>									
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>										
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>										
<b>Título da Pesquisa:</b> Diálogo entre a arte e o meio ambiente: Proposta de estudo interdisciplinar sobre os recursos hídricos de Monte Alegre de Sergipe										
<b>Pesquisador:</b> LUCIANA FONSECA MENDONÇA										
<b>Área Temática:</b>										
<b>Versão:</b> 1										
<b>CAAE:</b> 08146819.6.0000.5546										
<b>Instituição Proponente:</b> FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE										
<b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio										
<b>DADOS DO PARECER</b>										
<b>Número do Parecer:</b> 3.146.220										
<b>Apresentação do Projeto:</b> Trata-se de Projeto que envolverá um Blogger contendo ações desenvolvidas por alunos do Centro de Excelência 28 de Janeiro, da cidade de Monte Alegre-SE; orientados pela professora/pesquisadora Luciana Fonseca Mendonça em parceria com o professor José Danilo Santana, que contará com 7 ações pedagógicas com duração de 50min/cada.										
<b>Objetivo da Pesquisa:</b> <b>Objetivo Primário:</b> investigar os problemas ambientais dos corpos hídricos superficiais de Monte Alegre de Sergipe. <b>Objetivo Secundário:</b> Promover o diálogo interdisciplinar entre as questões ambientais e o ensino de artes, na perspectiva da Educação ambiental.										
<b>Avaliação dos Riscos e Benefícios:</b> A pesquisadora refere que: Não há riscos em relação a integridade física e psicológica dos participantes; e que os Benefícios: aprendizagem acerca da realidade ambiental da cidade em que vivem os participantes. Toda pesquisa com seres humanos acarreta riscos, diz a RESOLUÇÃO da CONEP 466-2012; e mesmo que mínimo deve ser relatado no TCLE com os meios de contorná-los.										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%; border: none;"><b>Endereço:</b> Rua Cláudio Batista s/nº</td> <td style="width: 60%; border: none;"><b>CEP:</b> 49.060-110</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Bairro:</b> Sanatório</td> <td style="border: none;"><b>Município:</b> ARACAJU</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>UF:</b> SE</td> <td style="border: none;"><b>E-mail:</b> cephu@ufs.br</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Telefone:</b> (79)3194-7208</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>			<b>Endereço:</b> Rua Cláudio Batista s/nº	<b>CEP:</b> 49.060-110	<b>Bairro:</b> Sanatório	<b>Município:</b> ARACAJU	<b>UF:</b> SE	<b>E-mail:</b> cephu@ufs.br	<b>Telefone:</b> (79)3194-7208	
<b>Endereço:</b> Rua Cláudio Batista s/nº	<b>CEP:</b> 49.060-110									
<b>Bairro:</b> Sanatório	<b>Município:</b> ARACAJU									
<b>UF:</b> SE	<b>E-mail:</b> cephu@ufs.br									
<b>Telefone:</b> (79)3194-7208										



Continuação do Parecer: 3.146.220

Como também deve ser pensado um benefício direto para os participantes e um indireto para a comunidade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

é uma pesquisa relevante que envolverá o método fenomenológico destacando a experiência (olhar) de vida dos indivíduos frente ao fenômeno. Contará com atividade de campo e lúdicas, onde foram realizadas observações livres e participantes, entrevistas focalizadas, registros fotográficos e a construção do produto educacional, o blog "Diálogo Hídrico". A análise de conteúdo de Bardin será utilizada para as impressões dos indivíduos perante aos fenômenos ambientais presentes nos recursos hídricos superficiais das áreas urbanas de Monte de Alegre. Deste modo, na perspectiva da ética, a pesquisa buscou através da Educação ambiental promover um diálogo que culminasse na construção de um saber ambiental.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- A Folha de Rosto e a anuência da escola estão apresentadas.
- O cronograma indica atividade de campo em 01/06/2019. No entanto, a escrita da metodologia está com os verbos no passado indicando que a pesquisa já foi realizada.
- O Orçamento apresenta custeio de R\$ 200,00. Tendo em vista a distância a ser percorrida e que não será apenas uma visita a Campo; se torna anti-ético aprovar pesquisa com orçamento deficitário.
- O TCLE não obedece a recomendação das resoluções da CONEP por não utilizar, em toda a sua extensão, o modelo de Carta Convite, em tom coloquial para facilitar o entendimento do que será realizado com os filhos, quais riscos eles corre, que será feito para contornar os riscos e qual o benefício direto para eles. Assim, deve ser escrito de forma sucinta, clara e objetiva.

**Recomendações:**

Recomendamos:

- 1- Informar se a pesquisa já foi realizada, porque o Comitê não fornece o Parecer favorável para pesquisa concluída; visto que, não poderá proteger os seres humanos participantes da mesma.
- 2- Retirar do TCLE os títulos dos parágrafos sobre os itens necessários à escrita do mesmo, o que torna o texto formal e inacessível ao entendimento dos pais das crianças, e fere o Princípio da AUTONOMIA. Por exemplo: "Atendendo a Res. 466/2012 e 510/2016 CNS, sintetizamos os riscos mínimos que aplicação desta pesquisa apresenta, a saber: a quebra de paradigmas existentes na sociedade moderna. O meio mais viável de contornar caso a pesquisa ocasione dúvidas, será o diálogo coletivo com os pais e/ou responsáveis, alunos e a equipe pedagógica da escola." Existe

<b>Endereço:</b> Rua Cláudio Batista s/nº	<b>CEP:</b> 49.060-110
<b>Bairro:</b> Sanatório	
<b>UF:</b> SE <b>Município:</b> ARACAJU	
<b>Telefone:</b> (79)3194-7208	<b>E-mail:</b> cephu@ufs.br





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO  
DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**



### **ANEXO-C: REGISTRO DO PRODUTO**

#### **Description**

Overview: Site educativo

Subject: Environmental Science

Level: High School

Material Type: Interactive

Author: [Luciana Fonseca Mendonça](#)

Date Added: 05/06/2020

License: [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](#)



Language: Portuguese

Media Format: Interactive



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO**  
**DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**ANEXO-D: AUTORIZAÇÃO EXPEDIDA PELA UNIDADE DE ENSINO**



GOVERNO DO ESTADO  
 SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
 DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO – DRE 09  
 CENTRO DE EXCELÊNCIA 28 DE JANEIRO



Avenida Manoel Elício da Mota, 949 – Centro – Monte Alegre de Sergipe/SE –  
 CEP: 49.690-000 – Fone: (79) 3318 1086

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Eu Thaise Muller Pontes

Diretora do Centro de Excelência 28 de Janeiro, CPF Nº 992.135.085-49.

Autorizo Luciana Fonseca Mendonça, mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Sergipe, RG: 32399669, SSP-SE, CPF: 031.956.035-00, orientada por Dra. Alberlene Ribeiro de Oliveira, docente da Pós-Graduação em Ciências Ambientais PROF-CIAMB pela Universidade Federal de Sergipe, a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado **“O DIÁLOGO ENTRE A ARTE E MEIO AMBIENTE: PROPOSTA DE ESTUDO INTERDISCIPLINAR SOBRE RECURSOS HÍDRICOS URBANOS DA CIDADE DE MONTE ALEGRE DE SERGIPE/SE”**, o mesmo tem por objetivo investigar os problemas ambientais dos recursos hídricos superficiais do espaço urbano da cidade de Monte Alegre de Sergipe, além de, promover o diálogo interdisciplinar entre as questões ambientais e o ensino de artes, na perspectiva da Educação ambiental, e fomentar a construção de um produto de didático (*blogger*) com o grupo dos sujeitos da pesquisa (alunos do 7º e 8º ano), estudantes da referida instituição, no qual tratará de informações sobre os problemas ambientais estudados;

**CONTATO**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Mestranda Luciana Fonseca Mendonça/PROF-CIAMB/ Universidade Federal de Sergipe (UFS). Orientado por: Dra. Alberlene Ribeiro de Oliveira com elas você poderá manter contato pelo telefone (079) 99876-6412 ou e-mail: [lucianafonsecamendonca@bol.com.br](mailto:lucianafonsecamendonca@bol.com.br)

Monte Alegre de Sergipe, 06 de dezembro de 2018

Thaise Muller Pontes  
 Responsável pelo Centro de Excelência 28 de Janeiro  
 Thaise Muller Pontes  
 Gestora Escolar  
 Portaria 4156/2018